

7級と準6級2021年11月versionのための小テスト目次

項目番号	テーマ	7級の項目	準6級の項目	7級ワークブックページ	準6級ワークブックページ	このPDFファイル内頁	
1	負のフィードバック、体温調節		1		1-13	2-31	
2	消化器と吸収の基礎	3,4		17-49		32-69	
3	消化の運動		2,3		14-42	70-102	
4	栄養素の代謝	2	4	9-16	43-57	103-132	
5	内分泌（ホルモン）	12	5,6	94-99	58-99	133-162	
6	腎臓：構造と機能	10,11		76-92		163-	
7	腎臓：物質のろ過と再吸収		7,8,9,10		100-129	-192	
8	電解質、物質の移動		11		130-138	193-222	
9	心の構造と機能	5,6	12	50-69	139-158	223-252	
10	血管		13		159-160	253-282	
11	体液のpHバランス		14,15		161-182	283-312	
12	呼吸器の構造と機能	7	16,17,18	70-72	183-211	313-343	
13	血液の細胞成分	8	19	73-74	212-222	344-373	
14	止血と凝固	9	20	75	223-229	374-403	
15	生体防御（免疫）	13	21	100-111	230-237	404-433	
16	遺伝の構造と機能	14,15	22	112-143	238-247	434-463	
17	神経の構造と機能	16	23	144-163	248-260	464-493	
18	感覚		24		261-278	494-530	
19	骨・筋・軟骨		25		279-286	531-560	
20	細胞内小器官、上皮		26		287-295	561-590	
21	イントロダクション	1		1-8			
	まとめテスト	7級、準6級すべて					591-627

各ページ内、問題、正解、解答用紙のセットが10セットずつあります。

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管を(1)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- 体温が低い時、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(2)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 室温が高い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(3)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 体温調節中枢は、(4)【 a:額 b:手掌 c:下垂体前葉 d:大脳皮質 e:皮膚 f:視床下部 】にある。
- 冬の低温により室温は(5)【 a:上昇 b:低下 】し、クーラーは室温を(6)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(7)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはクーラー（の機能）を(8)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 上り坂で遅すぎるスピードを上げたい場合、正しい行動は、(9)【 a:エンジンの回転を上げる b:エンジンの回転を変えない c:エンジンの回転を下げる 】ことである。
- 夏の高温により室温は(10)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(11)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(12)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(13)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 自動車のエンジンの回転が(14)【 a:「原因」 b:「結果」 】であって、スピード上昇が(15)【 c:「原因」 d:「結果」 】である。
- 体温の中枢は、(16)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- (17)【 a:(エンジンの回転のような)「原因」が(スピード上昇のような)「結果」を b:(スピード上昇のような)「結果」が(エンジンの回転のような)「原因」を 】促進している。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|--|
| (1) b: 拡張 | (10) a: 上昇 |
| (2) a: 亢進 | (11) c: 上昇 |
| (3) b: 低下 | (12) e: 同じ方向 |
| (4) f: 視床下部 | (13) g: 低下 |
| (5) b: 低下 | (14) a: 「原因」 |
| (6) d: 低下 | (15) d: 「結果」 |
| (7) e: 同じ方向 | (16) d: 視床下部 |
| (8) g: 低下 | (17) a: (エンジンの回転のような) 「原因」が (スピード上昇のよう
な) 「結果」を |
| (9) a: エンジンの回転を上げる | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 夏の高温により室温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、クーラーは室温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはクーラー（の機能）を(4)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(5)【 a:増加 b:低下 】させる。
- 上り坂でスピードが遅すぎる時、エンジンの回転を上げると(6)【 a:スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する b:スピードは遅いまま変わらない c:スピードはさらに遅くなる 】。
- 体温が低い時、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(7)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(8)【 a:増加 b:低下 】させる。
- 発汗とサウナの高温とは、体温に対して(9)【 a:同じ方向 b:逆の方向 】に作用する。そのため、サウナに入ると、負のフィードバックにより、発汗は(10)【 c:低下 d:亢進 】する。
- 温度受容ニューロンは、(11)【 a. 下垂体前葉 b. 大脳皮質 c. 皮膚 d. 視床下部 】にある。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 冬の低温により体温は(12)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(13)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(14)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(15)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(16)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 夏の高温により体温は(17)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(18)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(19)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(20)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 負のフィードバックシステムでは、「ノイズ」により「結果」がセットポイントより少ないとき、その「結果」を促進する「原因」を(21)【 a:増大 b:減少 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|---------------------|
| (1) a: 上昇 | (12) b: 低下 |
| (2) d: 低下 | (13) d: 低下 |
| (3) f: 逆の方向 | (14) e: 同じ方向 |
| (4) h: 亢進 | (15) g: 収縮 |
| (5) a: 増加 | (16) i: 低下 |
| (6) a: スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する | (17) a: 上昇 |
| (7) a: 亢進 | (18) d: 低下 |
| (8) b: 低下 | (19) f: 逆の方向 |
| (9) b: 逆の方向 | (20) h: 亢進 |
| (10) d: 亢進 | (21) a: 増大 |
| (11) c: 皮膚 d: 視床下部 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 温度受容ニューロンは、(1)【 a. 下垂体前葉 b. 大脳皮質 c. 皮膚 d. 視床下部 】にある。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 室温が低い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(2)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 体温の中樞は、(3)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- 体温が高い時、負のフィードバックは発汗を(4)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- サウナによる高体温は(5)【 a:発熱 b:うつ熱 】という。
- 冬の低温により体温は(6)【 a:上昇 b:低下 】し、ふるえ・鳥肌は体温を(7)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(8)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(9)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 体温調節中枢は、(10)【 a:額 b:手掌 c:下垂体前葉 d:大脳皮質 e:皮膚 f:視床下部 】にある。
- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管を(11)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- (12)【 a: (エンジンの回転のような)「原因」が (スピード上昇のような)「結果」を b: (スピード上昇のような)「結果」が (エンジンの回転のような)「原因」を 】促進している。
- 夏の高温により体温は(13)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(14)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(15)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(16)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(17)【 i:低下 j:増加 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) c: 皮膚 d: 視床下部

(2) a: 亢進

(3) d: 視床下部

(4) a: 亢進

(5) b: うつ熱

(6) b: 低下

(7) c: 上昇

(8) f: 逆の方向

(9) h: 亢進

(10) f: 視床下部

(11) b: 拡張

(12) a: (エンジンの回転のような)「原因」が(スピード上昇のような)「結果」を

(13) a: 上昇

(14) d: 低下

(15) f: 逆の方向

(16) h: 拡張

(17) j: 増加

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 冬の低温により体温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(4)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(5)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(6)【 a:増加 b:低下 】させる。
- 夏の高温により体温は(7)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(8)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(9)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(10)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 上り坂で遅すぎるスピードを上げたい場合、正しい行動は、(11)【 a:エンジンの回転を上げる b:エンジンの回転を変えない c:エンジンの回転を下げる 】ことである。
- 負のフィードバックシステムでは、「ノイズ」により「結果」がセットポイントより少ないとき、その「結果」を促進する「原因」を(12)【 a:増大 b:減少 】させる。
- 体温調節中枢は、(13)【 a:額 b:手掌 c:下垂体前葉 d:大脳皮質 e:皮膚 f:視床下部 】にある。
- 室温が高い時、負のフィードバックはクーラー（の機能）を(14)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 室温が低い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(15)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 体温の中枢は、(16)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- 上り坂でスピードが遅すぎる時、エンジンの回転を上げると(17)【 a:スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する b:スピードは遅いまま変わらない c:スピードはさらに遅くなる 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) b: 低下
- (2) d: 低下
- (3) e: 同じ方向
- (4) g: 収縮
- (5) i: 低下
- (6) a: 増加
- (7) a: 上昇
- (8) d: 低下
- (9) f: 逆の方向

- (10) h: 亢進
- (11) a: エンジンの回転を上げる
- (12) a: 増大
- (13) f: 視床下部
- (14) a: 亢進
- (15) a: 亢進
- (16) d: 視床下部
- (17) a: スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管を(1)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- 体温調節の負のフィードバックにおいて、ふるえ・鳥肌などの運動を「原因」とするならば、「結果」は体温(2)【 a:上昇 b:低下 】である。インフルエンザ感染により、体温調節の負のフィードバックシステムが「ちょうどいい」と判断するセットポイント温度は、(3)【 c:上昇する d:変わらない e:低下する 】。そのため、インフルエンザ感染により、ふるえ・鳥肌などの運動を調節する負のフィードバックシステムは、通常の体温を「結果」が(4)【 f:多い g:ちょうどいい h:少ない 】と判断し、「原因」であるふるえ・鳥肌などの運動(5)【 i:を増大(亢進)させる j:に影響しない k:を減少(低下)させる 】。この調節は、体温(6)【 l:を上昇させる m:に影響しない n:を低下させる 】。
- 室温が高い時、負のフィードバックはクーラー（の機能）を(7)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- サウナによる高体温は(8)【 a:発熱 b:うつ熱 】という。
- 体温調節中枢は、(9)【 a:額 b:手掌 c:下垂体前葉 d:大脳皮質 e:皮膚 f:視床下部 】にある。
- 冬の低温により室温は(10)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(11)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(12)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(13)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 温度受容ニューロンは、(14)【 a. 下垂体前葉 b. 大脳皮質 c. 皮膚 d. 視床下部 】にある。（1つ以上、全部以下選択してください）
- 発汗とサウナの高熱とは、体温に対して(15)【 a:同じ方向 b:逆の方向 】に作用する。そのため、サウナに入ると、負のフィードバックにより、発汗は(16)【 c:低下 d:亢進 】する。
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(17)【 a:増加 b:低下 】させる。
- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管を(18)【 a:収縮 b:拡張 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) a: 収縮 | (10) b: 低下 |
| (2) a: 上昇 | (11) c: 上昇 |
| (3) c: 上昇する | (12) f: 逆の方向 |
| (4) h: 少ない | (13) h: 亢進 |
| (5) i: を増大(亢進)させる | (14) c: 皮膚 d: 視床下部 |
| (6) l: を上昇させる | (15) b: 逆の方向 |
| (7) a: 亢進 | (16) d: 亢進 |
| (8) b: うつ熱 | (17) b: 低下 |
| (9) f: 視床下部 | (18) b: 拡張 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 冬の低温により体温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(4)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(5)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 体温調節中枢は、(6)【 a:額 b:手掌 c:下垂体前葉 d:大脳皮質 e:皮膚 f:視床下部 】にある。
- 冬の低温により体温は(7)【 a:上昇 b:低下 】し、ふるえ・鳥肌は体温を(8)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(9)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(10)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 上り坂でスピードが遅すぎる時、エンジンの回転を上げると(11)【 a:スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する b:スピードは遅いまま変わらない c:スピードはさらに遅くなる 】。
- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管を(12)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- 温度受容ニューロンは、(13)【 a. 下垂体前葉 b. 大脳皮質 c. 皮膚 d. 視床下部 】にある。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 夏の高温により体温は(14)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(15)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(16)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(17)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(18)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 体温の中枢は、(19)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- インフルエンザ感染時、体温調節のセットポイントは (20)【 a:低下する b:変わらない c:上昇する 】。
- 負のフィードバックシステムでは、「ノイズ」により「結果」がセットポイントより少ないとき、その「結果」を促進する「原因」を(21)【 a:増大 b:減少 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|---------------------------|
| (1) b: 低下 | (12) b: 拡張 |
| (2) d: 低下 | (13) c: 皮膚 d: 視床下部 |
| (3) e: 同じ方向 | (14) a: 上昇 |
| (4) g: 収縮 | (15) d: 低下 |
| (5) i: 低下 | (16) f: 逆の方向 |
| (6) f: 視床下部 | (17) h: 拡張 |
| (7) b: 低下 | (18) j: 増加 |
| (8) c: 上昇 | (19) d: 視床下部 |
| (9) f: 逆の方向 | (20) c: 上昇する |
| (10) h: 亢進 | (21) a: 増大 |
| (11) a: スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管を(1)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- 室温が低い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(2)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管を(3)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- インフルエンザ感染時、体温調節のセットポイントは (4)【 a:低下する b:変わらない c:上昇する 】。
- 冬の低温により体温は(5)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(6)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(7)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(8)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(9)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 体温が高い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(10)【 a:増加 b:低下 】させる。
- (11)【 a:サウナによる体温上昇作用 b:発汗による体温低下作用 】は他方の選択肢よりも強い。
- 夏の高温により室温は(12)【 a:上昇 b:低下 】し、クーラーは室温を(13)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(14)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはクーラー（の機能）を(15)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 冬の低温により室温は(16)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(17)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(18)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(19)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 体温調節中枢は、(20)【 a:額 b:手掌 c:下垂体前葉 d:大脳皮質 e:皮膚 f:視床下部 】にある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------|----------------------|
| (1) b: 拡張 | (11) a: サウナによる体温上昇作用 |
| (2) a: 亢進 | (12) a: 上昇 |
| (3) a: 収縮 | (13) d: 低下 |
| (4) c: 上昇する | (14) f: 逆の方向 |
| (5) b: 低下 | (15) h: 亢進 |
| (6) d: 低下 | (16) b: 低下 |
| (7) e: 同じ方向 | (17) c: 上昇 |
| (8) g: 収縮 | (18) f: 逆の方向 |
| (9) i: 低下 | (19) h: 亢進 |
| (10) a: 増加 | (20) f: 視床下部 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- サウナによる高体温は(1)【 a:発熱 b:うつ熱 】という。
- 室温が低い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(2)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- (3)【 a:（エンジンの回転のような）「原因」が（スピード上昇のような）「結果」を b:（スピード上昇のような）「結果」が（エンジンの回転のような）「原因」を 】促進している。
- 冬の低温により体温は(4)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(5)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(6)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(7)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(8)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 夏の高温により体温は(9)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(10)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(11)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(12)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 温度受容ニューロンは、(13)【 a. 下垂体前葉 b. 大脳皮質 c. 皮膚 d. 視床下部 】にある。（1つ以上、全部以下選択してください）
- 体温が低い時、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(14)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 発汗とサウナの高温とは、体温に対して(15)【 a:同じ方向 b:逆の方向 】に作用する。そのため、サウナに入ると、負のフィードバックにより、発汗は(16)【 c:低下 d:亢進 】する。
- (17)【 a:サウナによる体温上昇作用 b:発汗による体温低下作用 】は他方の選択肢よりも強い。
- 自動車のエンジンの回転が(18)【 a:「原因」 b:「結果」 】であって、スピード上昇が(19)【 c:「原因」 d:「結果」 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) b: うつ熱

(2) a: 亢進

(3) a: (エンジンの回転のような)「原因」が(スピード上昇のような)「結果」を

(4) b: 低下

(5) d: 低下

(6) e: 同じ方向

(7) g: 収縮

(8) i: 低下

(9) a: 上昇

(10) d: 低下

(11) f: 逆の方向

(12) h: 亢進

(13) c: 皮膚 d: 視床下部

(14) a: 亢進

(15) b: 逆の方向

(16) d: 亢進

(17) a: サウナによる体温上昇作用

(18) a: 「原因」

(19) d: 「結果」

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管を(1)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- 上り坂でスピードが遅すぎる時、エンジンの回転を上げると(2)【 a:スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する b:スピードは遅いまま変わらない c:スピードはさらに遅くなる 】。
- 冬の低温より体温は(3)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(4)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(5)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(6)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(7)【 i:低下 j:増加 】させる。
- サウナによる高体温は(8)【 a:発熱 b:うつ熱 】という。
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(9)【 a:増加 b:低下 】させる。
- 室温が高い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(10)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 冬の低温より室温は(11)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(12)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(13)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(14)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 冬の低温より体温は(15)【 a:上昇 b:低下 】し、ふるえ・鳥肌は体温を(16)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(17)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(18)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 夏の高温より室温は(19)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(20)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(21)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(22)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 上り坂で遅すぎるスピードを上げたい場合、正しい行動は、(23)【 a:エンジンの回転を上げる b:エンジンの回転を変えない c:エンジンの回転を下げる 】ことである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|---------------------|
| (1) a: 収縮 | (13) f: 逆の方向 |
| (2) a: スピードはちょうどいい(セットポイントの)スピードへ向けて増大する | (14) h: 亢進 |
| (3) b: 低下 | (15) b: 低下 |
| (4) d: 低下 | (16) c: 上昇 |
| (5) e: 同じ方向 | (17) f: 逆の方向 |
| (6) g: 収縮 | (18) h: 亢進 |
| (7) i: 低下 | (19) a: 上昇 |
| (8) b: うつ熱 | (20) c: 上昇 |
| (9) b: 低下 | (21) e: 同じ方向 |
| (10) b: 低下 | (22) g: 低下 |
| (11) b: 低下 | (23) a: エンジンの回転を上げる |
| (12) c: 上昇 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 夏の高温により室温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(4)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- (5)【 a:サウナによる体温上昇作用 b:発汗による体温低下作用 】は他方の選択肢よりも強い。
- 体温の中樞は、(6)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管の内径、血流を(7)【 a:増加 b:低下 】させる。
- 体温が高い時、負のフィードバックは発汗を(8)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 体温が低い時、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(9)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- サウナによる高体温は(10)【 a:発熱 b:うつ熱 】という。
- 室温が低い時、負のフィードバックはヒーター（の機能）を(11)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 冬の低温により体温は(12)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(13)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(14)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(15)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(16)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 負のフィードバックシステムでは、「ノイズ」により「結果」がセットポイントより少ないとき、その「結果」を促進する「原因」を(17)【 a:増大 b:減少 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| (1) a: 上昇 | (10) b: うつ熱 |
| (2) c: 上昇 | (11) a: 亢進 |
| (3) e: 同じ方向 | (12) b: 低下 |
| (4) g: 低下 | (13) d: 低下 |
| (5) a: サウナによる体温上昇作用 | (14) e: 同じ方向 |
| (6) d: 視床下部 | (15) g: 収縮 |
| (7) b: 低下 | (16) i: 低下 |
| (8) a: 亢進 | (17) a: 増大 |
| (9) a: 亢進 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 負のフィードバック、体温調節（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

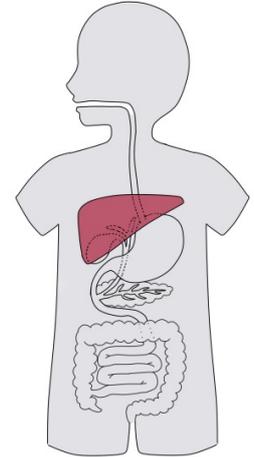
学生番号:	氏名:	所属:

点

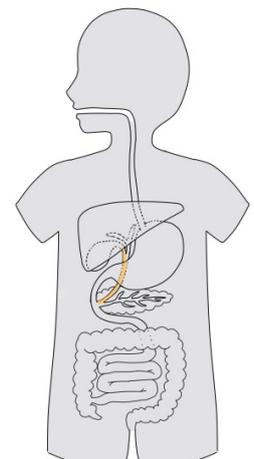
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

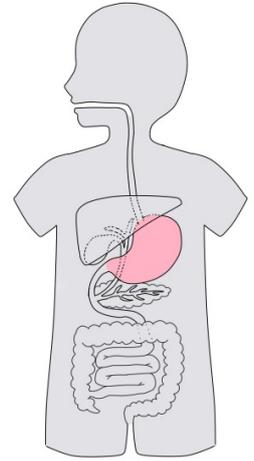
- グルコースは、(1)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- ミセルの中には主に(2)【 a:脂質(トリグリセリド) b:消化された脂質 】と(3)【 c:膵液 d:胆汁 】とがある。
- たんぱく質は、栄養素で(4)【 a:ある b:ない 】。
- 胆汁(酸)により、脂質(5)【 a:が消化される b:の(膵液による)消化が促進される 】。
- ブドウ糖(グルコース)は、(6)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- 図の着色の部分は、(7)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



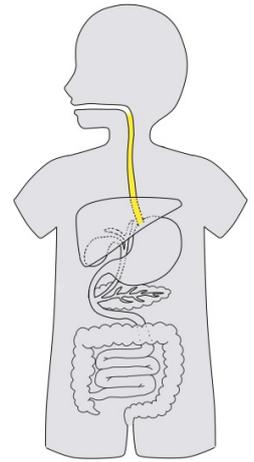
- 消化では、(8)【 a:大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 b:小さいたんぱく質から大きいたんぱく質が生成 】する。
- ミセルは(9)【 a:腸管 b:血管 】の中にある。
- 食物に含まれる脂質の大部分は、(10)【 a:トリグリセリド b:コレステロール c:グリセロール d:グルコース e:グルカゴン f:グリコーゲン 】である。
- 胆嚢は、胆汁を(11)【 a:分泌 b:濃縮 】する。
- バターに含まれる主要な栄養素は、(12)【 a:たんぱく質 b:糖質(炭水化物) c:脂質 】である。
- 糖質は主に(13)【 a. 口腔 b. 胃 c. 小腸(十二指腸、空腸、回腸) d. 大腸 】で分解・消化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ブドウ糖は、(14)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 胆汁(酸)は、脂質の吸収(15)【 a:を促進する b:を抑制する c:にあまり作用しない 】。
- (16)【 a:膵液 b:胆汁 】はもう一方の選択肢の脂質消化作用を促進する。
- グルコースは、(17)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 小腸で吸収されるのは、(18)【 a:単糖 b:二糖 c:多糖 】である。
- 図の着色の部分は、(19)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 図の着色の部分は、(20) 【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 図の着色の部分は、(21) 【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) a: 糖質(炭水化物) | (12) c: 脂質 |
| (2) b: 消化された脂質 | (13) a: 口腔 c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) |
| (3) d: 胆汁 | (14) a: 単糖 |
| (4) a: ある | (15) a: を促進する |
| (5) b: の(膵液による)消化が促進される | (16) b: 胆汁 |
| (6) a: 糖質(炭水化物) | (17) a: 単糖 |
| (7) g: 肝臓 | (18) a: 単糖 |
| (8) a: 大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 | (19) h: 胆管 |
| (9) a: 腸管 | (20) c: 胃 |
| (10) a: トリグリセリド | (21) b: 食道 |
| (11) b: 濃縮 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

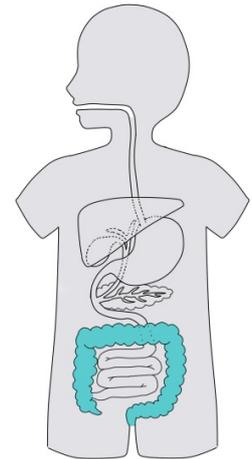
学生番号:	氏名:	所属:

点

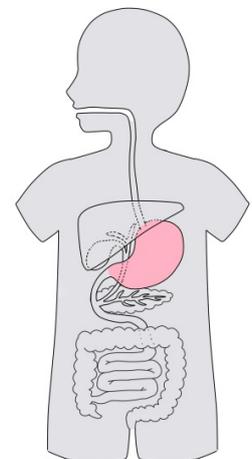
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 肝臓は、(1)【 a:唾液 b:胃液 c:胆汁 d:膵液 e:腸液 】を分泌する。
- 小腸でたんぱく質は、(2)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 人体に必要な物質は、すべて栄養素である。(3)【 a:正 b:誤 】
- ミセルの中には主に(4)【 a:脂質(トリグリセリド) b:消化された脂質 】と(5)【 c:膵液 d:胆汁 】とがある。
- デンプンは、(6)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- たんぱく質の基本単位は、(7)【 a:グリコーゲン b:グリセロール c:グルコース d:脂肪酸 e:アミノ酸 】である。
- 膵液は、脂質を(8)【 a:消化できる b:消化できない 】。
- 図の着色の部分は、(9)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。

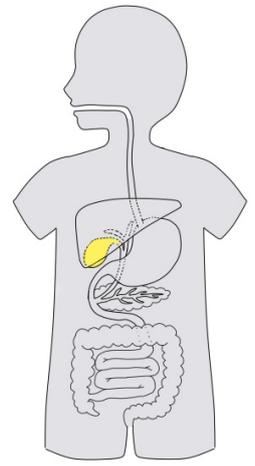


- 消化では、(10)【 a:大きい多糖が小さい多糖に分解 b:小さい多糖から大きい多糖が生成 】する。
- 口腔では、糖質は(11)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 図の着色の部分は、(12)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- たんぱく質は、栄養素で(13)【 a:ある b:ない 】。
- 栄養素は、人体にとって(14)【 a:エネルギー源 b:情報源 】である。
- 胆汁(酸)により、脂質(15)【 a:が消化される b:の(膵液による)消化が促進される 】。
- アミノ酸は小腸で吸収され、(16)【 a:血管 b:リンパ管 】に入る。
- 小腸で糖質は、(17)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。

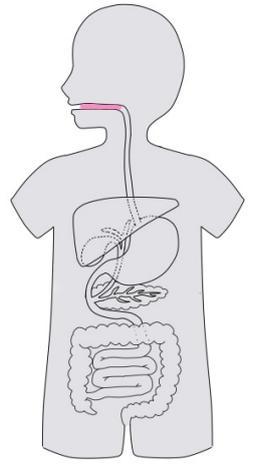
□ 図の着色の部分は、(18)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 脂質は主に(19)【 a:口腔 b:胃 c:小腸(十二指腸、空腸、回腸) d:大腸 】で分解・消化される。

□ (20)【 a:膵液 b:胆汁 】はもう一方の選択肢の脂質消化作用を促進する。

□ 図の着色の部分は、(21)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) c: 胆汁 | (12) c: 胃 |
| (2) a: 消化される | (13) a: ある |
| (3) b: 誤 | (14) a: エネルギー源 |
| (4) b: 消化された脂質 | (15) b: の(膵液による)消化が促進される |
| (5) d: 胆汁 | (16) a: 血管 |
| (6) a: 糖質(炭水化物) | (17) a: 消化される |
| (7) e: アミノ酸 | (18) i: 胆嚢 |
| (8) a: 消化できる | (19) c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) |
| (9) l: 大腸 | (20) b: 胆汁 |
| (10) a: 大きい多糖が小さい多糖に分解 | (21) a: 口腔 |
| (11) a: 消化される | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

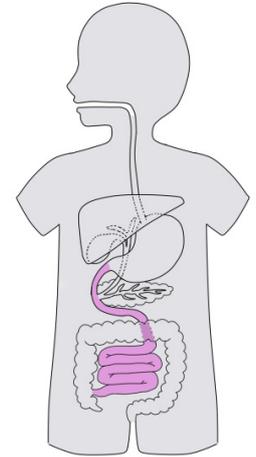
学生番号:	氏名:	所属:

点

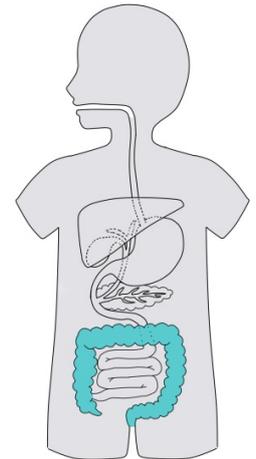
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

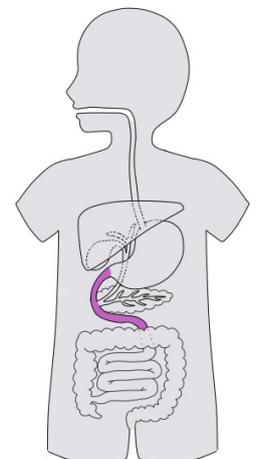
- ブドウ糖は、(1)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 脂質は、栄養素で(2)【 a:ある b:ない 】。
- 胃では、糖質は(3)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 胆汁(酸)は、脂質の吸収(4)【 a:を促進する b:を抑制する c:にあまり作用しない 】。
- 図の着色の部分は、(5)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:小腸 e:肝臓 f:胆管 g:胆嚢 h:膵臓 i:膵管 j:大腸 】である。



- 図の着色の部分は、(6)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。

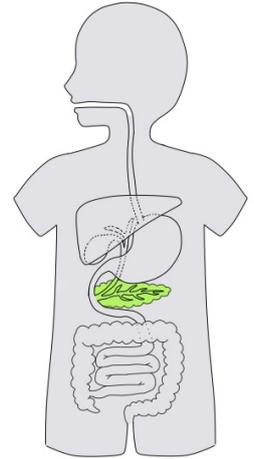


- 図の着色の部分は、(7)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:肝臓 g:胆管 h:胆嚢 i:膵臓 j:膵管 k:大腸 】である。



- 肝臓は、(8)【 a:唾液 b:胃液 c:胆汁 d:膵液 e:腸液 】を分泌する。
- 栄養素は、人体に必要で(9)【 a:ある b:ない 】。
- 胆管は、(10)【 a:口腔 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 】に開口している。
- 消化では、(11)【 a:大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 b:小さいたんぱく質から大きいたんぱく質が生成 】する。
- アミノ酸には、窒素が入って(12)【 a:いない b:いる 】。
- ミセルの中には主に(13)【 a:脂質(トリグリセリド) b:消化された脂質 】と(14)【 c:膵液 d:胆汁 】とがある。

- トリグリセリドは、(15)【 a:コレステロール b:グリセロール c:グルコース d:グルカゴン e:グリコーゲン 】と(16)【 f:脂肪酸 g:脂質 h:「中性脂肪」 i:「脂肪」 】3本とで構成されている。
- 胆嚢は、胆汁を(17)【 a:分泌 b:濃縮 】する。
- ミセルの主な構成成分は(18)【 a:トリグリセリド b:トリグリセリドの分解産物 】である。
- 図の着色の部分は、(19)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 胃では、たんぱく質は(20)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 膵液は、脂質を(21)【 a:消化できる b:消化できない 】。
- 糖質(炭水化物)は、栄養素で(22)【 a:ある b:ない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| (1) a: 単糖 | (12) b: いる |
| (2) a: ある | (13) b: 消化された脂質 |
| (3) a: あまり消化されない | (14) d: 胆汁 |
| (4) a: を促進する | (15) b: グリセロール |
| (5) d: 小腸 | (16) f: 脂肪酸 |
| (6) l: 大腸 | (17) b: 濃縮 |
| (7) d: 十二指腸 | (18) b: トリグリセリドの分解産物 |
| (8) c: 胆汁 | (19) j: 膵臓 |
| (9) a: ある | (20) b: 消化される |
| (10) c: 十二指腸 | (21) a: 消化できる |
| (11) a: 大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 | (22) a: ある |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

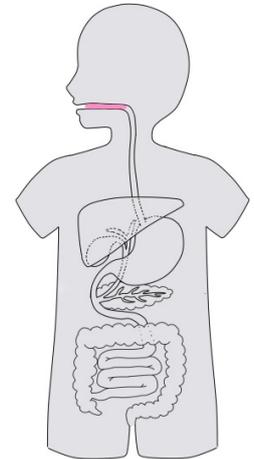
学生番号:	氏名:	所属:

点

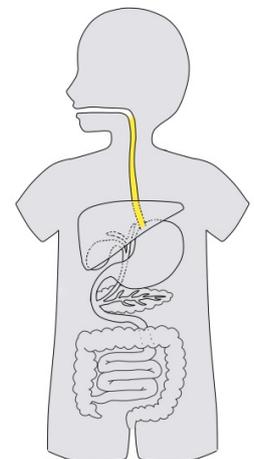
【問題用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

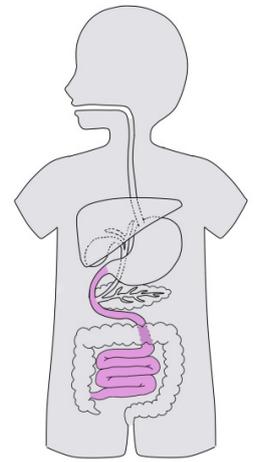
- 口腔では、脂質は(1)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 栄養素は、人体にとって(2)【 a:エネルギー源 b:情報源 】である。
- 胃では、脂質は(3)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 図の着色の部分は、(4)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



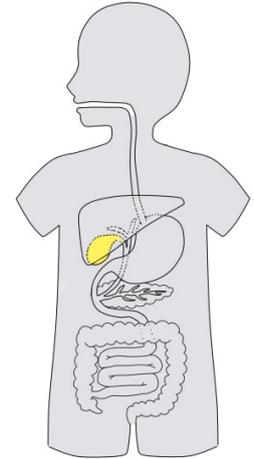
- 小腸で吸収されるのは、消化され(5)【 a:た b:ていない 】トリグリセリドである。
- 胆管は、(6)【 a:口腔 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 】に開口している。
- ミセルは(7)【 a:腸管 b:血管 】の中にある。
- たんぱく質は、栄養素で(8)【 a:ある b:ない 】。
- 胃では、たんぱく質は(9)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- グルコースは、(10)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- ブドウ糖(グルコース)は、(11)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- (12)【 a:膵液 b:胆汁 】はもう一方の選択肢の脂質消化作用を促進する。
- 図の着色の部分は、(13)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 図の着色の部分は、(14)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:小腸 e:肝臓 f:胆管 g:胆嚢 h:膵臓 i:膵管 j:大腸 】である。



□ 図の着色の部分は、(15)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。

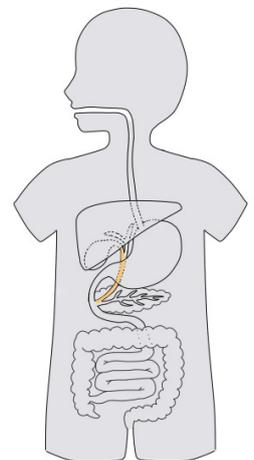


□ 膵液でたんぱく質は(16)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。

□ 消化では、(17)【 a:たんぱく質がアミノ酸に分解 b:アミノ酸からたんぱく質が生成 】する。

□ 肝臓は、(18)【 a:唾液 b:胃液 c:胆汁 d:膵液 e:腸液 】を分泌する。

□ 図の着色の部分は、(19)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ グルコースは、(20)【 a:単糖 b:多糖 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: あまり消化されない

(2) a: エネルギー源

(3) b: あまり消化されない

(4) a: 口腔

(5) a: た

(6) c: 十二指腸

(7) a: 腸管

(8) a: ある

(9) b: 消化される

(10) a: 糖質(炭水化物)

(11) a: 単糖

(12) b: 胆汁

(13) b: 食道

(14) d: 小腸

(15) i: 胆嚢

(16) b: 消化される

(17) a: たんぱく質がアミノ酸に分解

(18) c: 胆汁

(19) h: 胆管

(20) a: 単糖

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

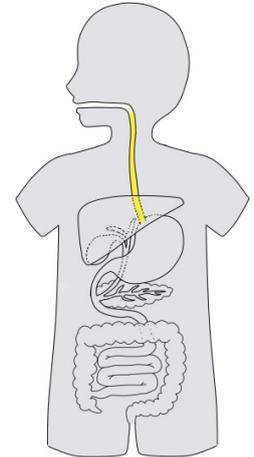
学生番号:	氏名:	所属:

点

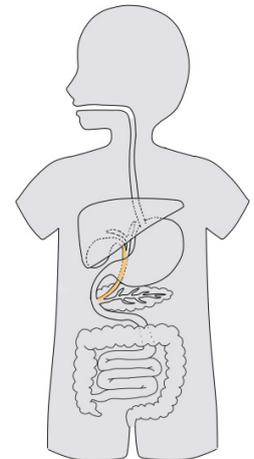
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

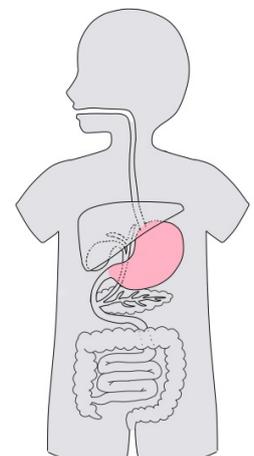
- (1) 【 a. 糖質 b. 脂質 c. たんぱく質 】は小腸で吸収され、血管に入る。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 膵液は、脂質を(2) 【 a:消化できる b:消化できない 】。
- (3) 【 a:膵液 b:胆汁 】はもう一方の選択肢の脂質消化作用を促進する。
- 胆嚢は、胆汁を(4) 【 a:分泌 b:濃縮 】する。
- 図の着色の部分は、(5) 【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 大腸が吸収するのは、主に(6) 【 a:水分 b:栄養素 】である。
- ブドウ糖は、(7) 【 a:単糖 b:多糖 】である。
- ミセルは(8) 【 a:腸管 b:血管 】の中にある。
- 図の着色の部分は、(9) 【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。

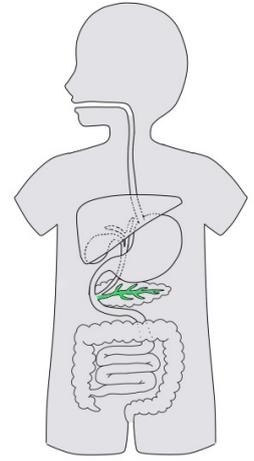


- 図の着色の部分は、(10) 【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



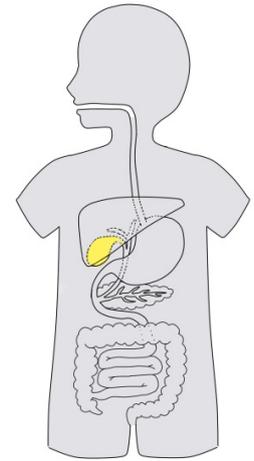
- 消化では、(11) 【 a:トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 b:グリセロールと脂肪酸とからトリグリセリドが生成 】する。
- バターに含まれる主要な栄養素は、(12) 【 a:たんぱく質 b:糖質(炭水化物) c:脂質 】である。

□ 図の着色の部分は、(13)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 消化では、(14)【 a:大きい多糖が小さい多糖に分解 b:小さい多糖から大きい多糖が生成 】する。

□ 図の着色の部分は、(15)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 膵液でたんぱく質は(16)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。

□ 肝臓は、胆汁を(17)【 a:生成 b:濃縮 c:希釈 】する。

□ (膵液のない状態で)胆汁(酸)は、脂質を(18)【 a:消化できる b:ほとんど消化できない 】。

□ 胆管は、(19)【 a:口腔 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 】に開口している。

□ デンプンは、(20)【 a:単糖 b:多糖 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 糖質 c: たんぱく質

(2) a: 消化できる

(3) b: 胆汁

(4) b: 濃縮

(5) b: 食道

(6) a: 水分

(7) a: 単糖

(8) a: 腸管

(9) h: 胆管

(10) c: 胃

(11) a: トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解

(12) c: 脂質

(13) k: 膵管

(14) a: 大きい多糖が小さい多糖に分解

(15) i: 胆嚢

(16) b: 消化される

(17) a: 生成

(18) b: ほとんど消化できない

(19) c: 十二指腸

(20) b: 多糖

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

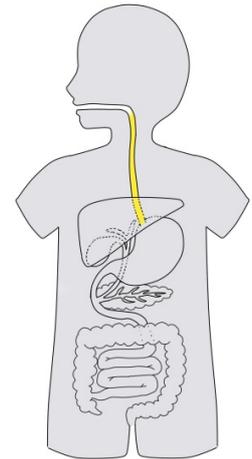
学生番号:	氏名:	所属:

点

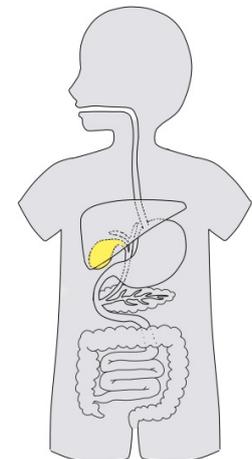
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 胃では、脂質は(1)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- カロリーは、(2)【 a:エネルギー b:情報 】の単位である。
- (3)【 a:バター b:鶏肉 c:米、芋 】に含まれる主要な栄養素は、脂質である。
- 小腸で吸収されるのは、(4)【 a:アミノ酸 b:小さなたんぱく質 c:大きなたんぱく質 】である。
- (胆汁のない状態で)胆汁(酸)は、脂質を(5)【 a:消化できる b:ほとんど消化できない 】。
- 消化では、(6)【 a:大きい多糖が小さい多糖に分解 b:小さい多糖から大きい多糖が生成 】する。
- 消化では、(7)【 a:トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 b:グリセロールと脂肪酸とからトリグリセリドが生成 】する。
- 図の着色の部分は、(8)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 糖質(炭水化物)は、栄養素で(9)【 a:ある b:ない 】。
- ブドウ糖(グルコース)は、(10)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 米、芋などに含まれる主要な栄養素は、(11)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- 口腔では、脂質は(12)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 大腸が吸収するのは、主に(13)【 a:水分 b:栄養素 】である。
- 図の着色の部分は、(14)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- グルコースは、(15)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 膵液は、脂質を(16)【 a:消化できる b:消化できない 】。
- トリグリセリドは、(17)【 a:コレステロール b:グリセロール c:グルコース d:グルカゴン e:グリコーゲン 】と(18)【 f:脂肪酸 g:脂質 h:「中性脂肪」 i:「脂肪」 】3本とで構成されている。
- たんぱく質は主に(19)【 a. 口腔 b. 胃 c. 小腸(十二指腸、空腸、回腸) d. 大腸 】で分解・消化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 脂質は主に(20)【 a:口腔 b:胃 c:小腸(十二指腸、空腸、回腸) d:大腸 】で分解・消化される。
- たんぱく質の基本単位は、(21)【 a:グリコーゲン b:グリセロール c:グルコース d:脂肪酸 e:アミノ酸 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| (1) b: あまり消化されない | (12) a: あまり消化されない |
| (2) a: エネルギー | (13) a: 水分 |
| (3) a: バター | (14) i: 胆嚢 |
| (4) a: アミノ酸 | (15) a: 単糖 |
| (5) b: ほとんど消化できない | (16) a: 消化できる |
| (6) a: 大きい多糖が小さい多糖に分解 | (17) b: グリセロール |
| (7) a: トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 | (18) f: 脂肪酸 |
| (8) b: 食道 | (19) b: 胃 c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) |
| (9) a: ある | (20) c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) |
| (10) a: 単糖 | (21) e: アミノ酸 |
| (11) a: 糖質(炭水化物) | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

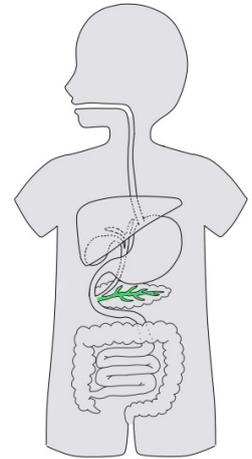
学生番号:	氏名:	所属:

点

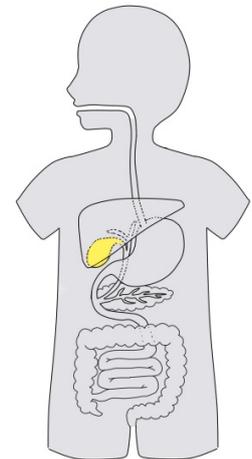
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- バターに含まれる主要な栄養素は、(1)【 a:たんぱく質 b:糖質(炭水化物) c:脂質 】である。
- 胃では、脂質は(2)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 胆汁(酸)により、脂質(3)【 a:が消化される b:の(膵液による)消化が促進される 】。
- 図の着色の部分は、(4)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 消化では、(5)【 a:大きい多糖が小さい多糖に分解 b:小さい多糖から大きい多糖が生成 】する。
- (6)【 a:バター b:米、芋 c:鶏肉 】に含まれる主要な栄養素は、たんぱく質である。
- 肝臓は、(7)【 a:唾液 b:胃液 c:胆汁 d:膵液 e:腸液 】を分泌する。
- デンプンは、(8)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- 栄養素は、人体に必要で(9)【 a:ある b:ない 】。
- 脂質は小腸で吸収され、(10)【 a:血管 b:リンパ管 】に入る。
- 糖質は主に(11)【 a. 口腔 b. 胃 c. 小腸(十二指腸、空腸、回腸) d. 大腸 】で分解・消化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 胆管は、(12)【 a:口腔 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 】に開口している。
- 肝臓は、胆汁を(13)【 a:生成 b:濃縮 c:希釈 】する。
- 図の着色の部分は、(14)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- カロリーは、(15)【 a:エネルギー b:情報 】の単位である。
- 消化では、(16)【 a:トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 b:グリセロールと脂肪酸とからトリグリセリドが生成 】する。
- 胆嚢は、胆汁を(17)【 a:分泌 b:濃縮 】する。
- 口腔では、脂質は(18)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- (19)【 a:糖質 b:脂質 c:たんぱく質 】は小腸で吸収され、リンパ管に入る。
- たんぱく質の基本単位は、(20)【 a:グリコーゲン b:グリセロール c:グルコース d:脂肪酸 e:アミノ酸 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| (1) c: 脂質 | (11) a: 口腔 c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) |
| (2) b: あまり消化されない | (12) c: 十二指腸 |
| (3) b: の(膵液による)消化が促進される | (13) a: 生成 |
| (4) k: 膵管 | (14) i: 胆嚢 |
| (5) a: 大きい多糖が小さい多糖に分解 | (15) a: エネルギー |
| (6) c: 鶏肉 | (16) a: トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 |
| (7) c: 胆汁 | (17) b: 濃縮 |
| (8) a: 糖質(炭水化物) | (18) a: あまり消化されない |
| (9) a: ある | (19) b: 脂質 |
| (10) b: リンパ管 | (20) e: アミノ酸 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

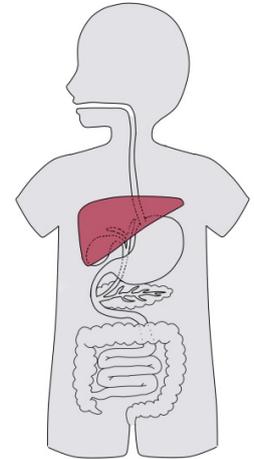
学生番号:	氏名:	所属:

点

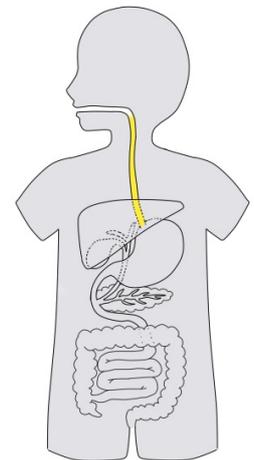
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 胆管は、(1)【 a:口腔 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 】に開口している。
- 図の着色の部分は、(2)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。

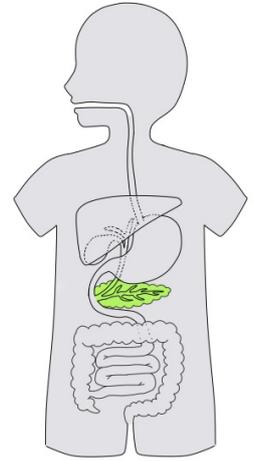


- ブドウ糖(グルコース)は、(3)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- アミノ酸には、窒素が入って(4)【 a:いない b:いる 】。
- ミセルの中には主に(5)【 a:脂質(トリグリセリド) b:消化された脂質 】と(6)【 c:膵液 d:胆汁 】とがある。
- 消化では、(7)【 a:トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 b:グリセロールと脂肪酸とからトリグリセリドが生成 】する。
- 小腸で吸収されるのは、(8)【 a:アミノ酸 b:小さなたんぱく質 c:大きなたんぱく質 】である。
- 胃では、たんぱく質は(9)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- たんぱく質は主に(10)【 a. 口腔 b. 胃 c. 小腸(十二指腸、空腸、回腸) d. 大腸 】で分解・消化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 大腸が吸収するのは、主に(11)【 a:水分 b:栄養素 】である。
- 鶏肉に含まれる主要な栄養素は、(12)【 a:たんぱく質 b:脂質 c:糖質(炭水化物) 】である。
- 膵液で糖質は(13)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 小腸で糖質は、(14)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 肝臓は、胆汁を(15)【 a:生成 b:濃縮 c:希釈 】する。
- 図の着色の部分は、(16)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- デンプンは、(17)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。

□ 図の着色の部分は、(18)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



□ 胃では、脂質は(19)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。

□ たんぱく質は、栄養素で(20)【 a:ある b:ない 】。

□ デンプンは、(21)【 a:単糖 b:多糖 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| (1) c: 十二指腸 | (12) a: たんぱく質 |
| (2) g: 肝臓 | (13) b: 消化される |
| (3) a: 糖質(炭水化物) | (14) a: 消化される |
| (4) b: いる | (15) a: 生成 |
| (5) b: 消化された脂質 | (16) b: 食道 |
| (6) d: 胆汁 | (17) a: 糖質(炭水化物) |
| (7) a: トリグリセリドがグリセロールと脂肪酸とに分解 | (18) j: 膵臓 |
| (8) a: アミノ酸 | (19) b: あまり消化されない |
| (9) b: 消化される | (20) a: ある |
| (10) b: 胃 c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) | (21) b: 多糖 |
| (11) a: 水分 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

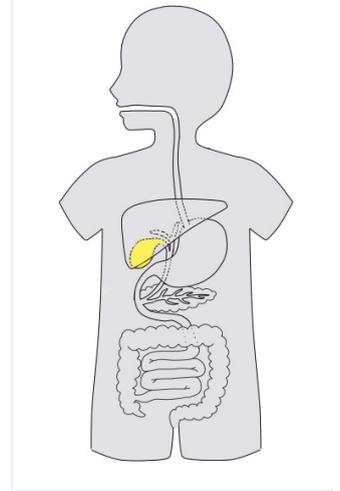
学生番号:	氏名:	所属:

点

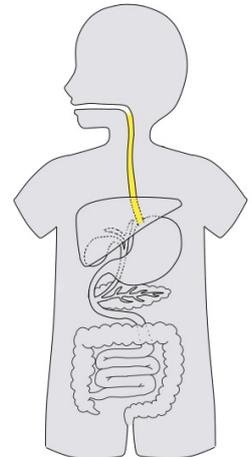
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- アミノ酸には、窒素が入って(1)【 a:いない b:いる 】。
- 図の着色の部分は、(2)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。

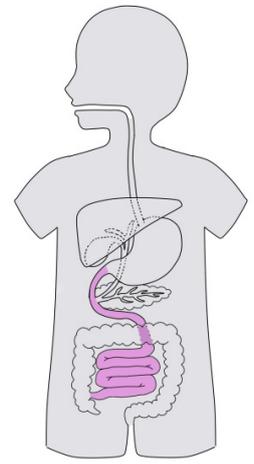


- アミノ酸は小腸で吸収され、(3)【 a:血管 b:リンパ管 】に入る。
- 肝臓は、(4)【 a:唾液 b:胃液 c:胆汁 d:膵液 e:腸液 】を分泌する。
- 食物に含まれる脂質の大部分は、(5)【 a:トリグリセリド b:コレステロール c:グリセロール d:グルコース e:グルカゴン f:グリコーゲン 】である。
- たんぱく質は、栄養素で(6)【 a:ある b:ない 】。
- 図の着色の部分は、(7)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 鶏肉に含まれる主要な栄養素は、(8)【 a:たんぱく質 b:脂質 c:糖質(炭水化物) 】である。
- ミセルの中には主に(9)【 a:脂質(トリグリセリド) b:消化された脂質 】と(10)【 c:膵液 d:胆汁 】とがある。
- (膵液のない状態で)胆汁(酸)は、脂質を(11)【 a:消化できる b:ほとんど消化できない 】。
- 胃では、糖質は(12)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 膵液で糖質は(13)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- バターに含まれる主要な栄養素は、(14)【 a:たんぱく質 b:糖質(炭水化物) c:脂質 】である。
- 消化では、(15)【 a:たんぱく質がアミノ酸に分解 b:アミノ酸からたんぱく質が生成 】する。
- 大腸が吸収するのは、主に(16)【 a:水分 b:栄養素 】である。
- 消化では、(17)【 a:大きい多糖が小さい多糖に分解 b:小さい多糖から大きい多糖が生成 】する。

□ 図の着色の部分は、(18)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:小腸 e:肝臓 f:胆管 g:胆嚢 h:膵臓 i:膵管 j:大腸 】である。



□ 胆汁(酸)により、脂質(19)【 a:が消化される b:(膵液による)消化が促進される 】。

□ 口腔では、たんぱく質は(20)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。

□ 肝臓は、胆汁を(21)【 a:生成 b:濃縮 c:希釈 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| (1) b: いる | (12) a: あまり消化されない |
| (2) i: 胆嚢 | (13) b: 消化される |
| (3) a: 血管 | (14) c: 脂質 |
| (4) c: 胆汁 | (15) a: たんぱく質がアミノ酸に分解 |
| (5) a: トリグリセリド | (16) a: 水分 |
| (6) a: ある | (17) a: 大きい多糖が小さい多糖に分解 |
| (7) b: 食道 | (18) d: 小腸 |
| (8) a: たんぱく質 | (19) b: の(膵液による)消化が促進される |
| (9) b: 消化された脂質 | (20) b: あまり消化されない |
| (10) d: 胆汁 | (21) a: 生成 |
| (11) b: ほとんど消化できない | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

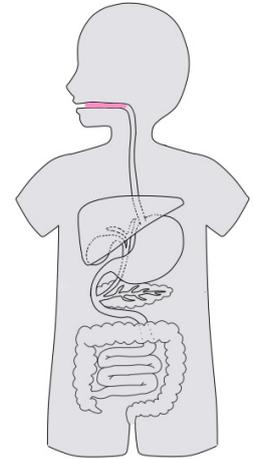
学生番号:	氏名:	所属:

点

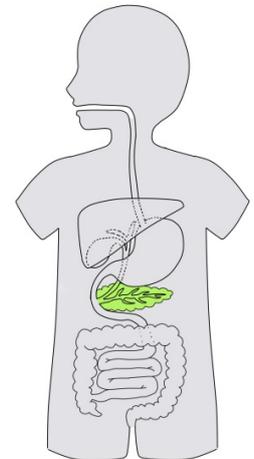
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

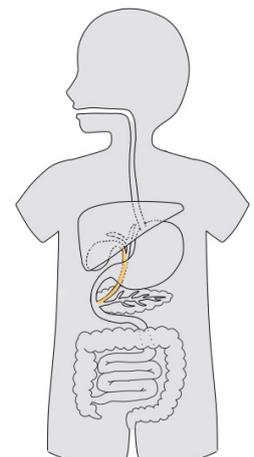
- 食物に含まれる脂質の大部分は、(1)【 a:トリグリセリド b:コレステロール c:グリセロール d:グルコース e:グルカゴン f:グリコーゲン 】である。
- 図の着色の部分は、(2)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



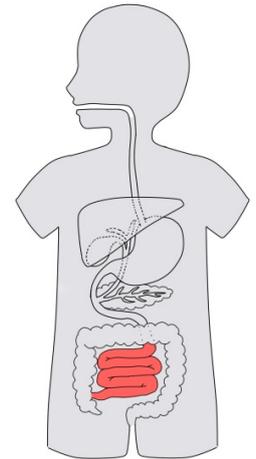
- グルコースは、(3)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- (4)【 a:米、芋 b:バター c:鶏肉 】に含まれる主要な栄養素は、糖質(炭水化物)である。
- ブドウ糖は、(5)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- カロリーは、(6)【 a:エネルギー b:情報 】の単位である。
- (膵液のない状態で)胆汁(酸)は、脂質を(7)【 a:消化できる b:ほとんど消化できない 】。
- 図の着色の部分は、(8)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- たんぱく質の基本単位は、(9)【 a:グリコーゲン b:グリセロール c:グルコース d:脂肪酸 e:アミノ酸 】である。
- 糖質(炭水化物)は、栄養素で(10)【 a:ある b:ない 】。
- デンプンは、(11)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 図の着色の部分は、(12)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 小腸で糖質は、(13)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- (14)【 a:バター b:鶏肉 c:米、芋 】に含まれる主要な栄養素は、脂質である。
- 人体に必要な物質は、すべて栄養素である。(15)【 a:正 b:誤 】
- 肝臓は、(16)【 a:唾液 b:胃液 c:胆汁 d:膵液 e:腸液 】を分泌する。
- 大腸が吸収するのは、主に(17)【 a:水分 b:栄養素 】である。
- 図の着色の部分は、(18)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:肝臓 g:胆管 h:胆嚢 i:膵臓 j:膵管 k:大腸 】である。



- 脂質は主に(19)【 a:口腔 b:胃 c:小腸(十二指腸、空腸、回腸) d:大腸 】で分解・消化される。
- トリグリセリドは、(20)【 a:コレステロール b:グリセロール c:グルコース d:グルカゴン e:グリコーゲン 】と(21)【 f:脂肪酸 g:脂質 h:「中性脂肪」 i:「脂肪」 】3本とで構成されている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) a: トリグリセリド | (12) h: 胆管 |
| (2) a: 口腔 | (13) a: 消化される |
| (3) a: 単糖 | (14) a: バター |
| (4) a: 米、芋 | (15) b: 誤 |
| (5) a: 単糖 | (16) c: 胆汁 |
| (6) a: エネルギー | (17) a: 水分 |
| (7) b: ほとんど消化できない | (18) e: 空腸、回腸 |
| (8) j: 膵臓 | (19) c: 小腸(十二指腸、空腸、回腸) |
| (9) e: アミノ酸 | (20) b: グリセロール |
| (10) a: ある | (21) f: 脂肪酸 |
| (11) b: 多糖 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 消化器と吸収の基礎

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

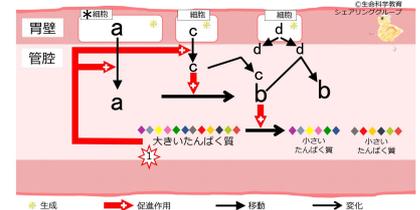
学生番号:	氏名:	所属:

点

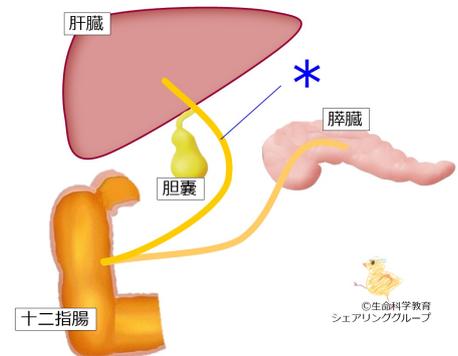
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 胃の筋層は(1)【 a:2層 b:3層 c:4層 】である。
- コレシストキニン・パンクレオザイミン cholecystokinin-pancreozymin (CCK-PZ)は(2)【 a:胃 b:十二指腸 c:膵臓 d:胆嚢 】から(3)【 e:内分泌されるホルモン f:外分泌される消化酵素 】である。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(4)【 a:壁(傍)細胞 b:副(粘液)細胞 c:ペプシン d:ムチン e:ペプシノーゲン f:主細胞 g:胃酸 】が適切である。



- 肝臓は(5)【 a:尿素を尿中に排出 b:アンモニアを尿素に変換 】している。
- 胃液の酸性は膵液の(6)【 a:HCO₃⁻(重炭酸イオン) b:アミラーゼ c:トリプシノーゲン・キモトリプシノーゲン d:リパーゼ 】によって中和される。
- 副交感神経により、腸管の機能(運動、外分泌)は (7)【 a:亢進 b:抑制 】する。
- 絨毛は(8)【 a:小腸 b:大腸 】に多い。
- カイロミクロンの主な動きは、(9)【 a:小腸の細胞で生成されて、リンパ管を経て血中に入る b:カイロミクロンの中のトリグリセリドから脂肪酸が離れることで生成し、肝臓に入る c:肝臓で生成され、トリグリセリドから脂肪酸が離れることで、IDLとなる d:IDLの中のトリグリセリドから、肝性リパーゼで脂肪酸が離れることで生成し、末梢組織に入る e:末梢からコレステロールを受取って成熟し、肝臓に戻る 】である。
- アミノペプチダーゼは(10)【 a:たんぱく質 b:糖質 c:脂質 】の消化酵素である。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは(11)【 a:酵素 b:HCO₃⁻ 】の多い膵液を分泌させる。
- アミノペプチダーゼは(12)【 a:口 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:膵臓 f:肝臓 g:胆嚢 h:十二指腸以外の小腸 i:大腸 】で生成される。
- 門脈は(13)【 a:酸素 b:栄養素 】を、固有肝動脈よりも多く肝臓に供給している。
- ガストリンは(14)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時 】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- (15)【 a:アンモニア b:尿素 】の方が、他方より毒性が高い。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンにより膵臓から(16)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- 肝胆膵の管の図において、*は(17)【 a:肝管 b:胆嚢管 c:総胆管 d:膵管 】である。



- 交感神経により、腸管の機能(運動、外分泌)は (18)【 a:亢進 b:抑制 】する。
- 大腸からは多くの消化酵素が分泌されている。(19)【 a:正 b:誤 】
- 胃に食物が入ると回盲部の蠕動が(20)【 a:抑制 b:亢進 】される。
- 大腸では、絨毛が(21)【 a:多い b:少ない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|-----------------------------|
| (1) b: 3層 | (12) h: 十二指腸以外の小腸 |
| (2) b: 十二指腸 | (13) b: 栄養素 |
| (3) e: 内分泌されるホルモン | (14) c: 胃に内容物が入ってきた時 |
| (4) f: 主細胞 | (15) a: アンモニア |
| (5) b: アンモニアを尿素に変換 | (16) b: 酵素 |
| (6) a: HCO_3^- (重炭酸イオン) | (17) c: 総胆管 |
| (7) a: 亢進 | (18) b: 抑制 |
| (8) a: 小腸 | (19) b: 誤 |
| (9) a: 小腸の細胞で生成されて、リンパ管を経て血中に入る | (20) b: 亢進 |
| (10) a: たんぱく質 | (21) b: 少ない |
| (11) a: 酵素 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

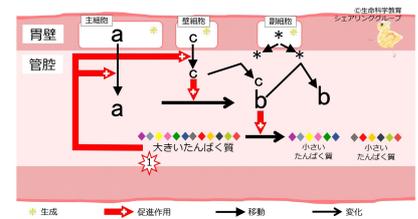
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- ガストリンは(1)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- ガストリンは(2)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:回腸 e:大腸】から内分泌され、(3)【 f:食道 g:胃 h:十二指腸 i:回腸 j:大腸】における消化活動を(4)【 k:亢進 l:低下】するホルモンである。
- 肝臓は横隔膜(5)【 a:直上 b:直下】にある。
- 肝臓は(6)【 a:胆汁色素 b:胆汁酸】を生成している。
- アミノペプチダーゼは(7)【 a:口 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:膵臓 f:肝臓 g:胆嚢 h:十二指腸以外の小腸 i:大腸】で生成される。
- 粘液腺である唾液腺は(8)【 a:ムチン b:プチアリン(唾液アミラーゼ)】を多く分泌する。
- 膵臓のランゲルハンス島には、(9)【 a:膵液の生成、外分泌機能 b:ホルモンの生成、内分泌機能】がある。
- 大腸からは多くの消化酵素が分泌されている。(10)【 a:正 b:誤】
- セクレチンは(11)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンが作用すると(12)【 a:胆嚢 b:尿管】が(13)【 c:収縮 d:拡張】する。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは(14)【 a:酵素 b:HCO₃⁻】の多い膵液を分泌させる。
- 肝臓は(15)【 a:上 b:下】腹部にある。
- 胆嚢は(16)【 a:副交感神経 b:交感神経】により収縮する。
- 肝臓は(17)【 a:胆管 b:門脈】にビリルビンを排出している。
- アミノペプチダーゼは(18)【 a:たんぱく質 b:糖質 c:脂質】の消化酵素である。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(19)【 a:主細胞 b:ペプシン c:胃酸 d:壁(傍)細胞 e:副(粘液)細胞 f:ムチン g:ペプシノーゲン】が適切である。



- 十二指腸と胃との接合部分は(20)【 a:噴門 b:幽門】である。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンにより膵臓から(21)【 a:アルカリ b:酵素】が主に外分泌される。
- ムチンを外分泌しているのは胃の(22)【 a:壁(傍) b:副(粘液) c:主】細胞である。
- 肝臓は(23)【 a:アンモニアを尿素に b:尿素をアンモニアに】変換している。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (1) c: 胃に内容物が入ってきた時 | (13) c: 収縮 |
| (2) b: 胃 | (14) a: 酵素 |
| (3) g: 胃 | (15) a: 上 |
| (4) k: 亢進 | (16) a: 副交感神経 |
| (5) b: 直下 | (17) a: 胆管 |
| (6) b: 胆汁酸 | (18) a: たんぱく質 |
| (7) h: 十二指腸以外の小腸 | (19) f: ムチン |
| (8) a: ムチン | (20) b: 幽門 |
| (9) b: ホルモンの生成、内分泌機能 | (21) b: 酵素 |
| (10) b: 誤 | (22) b: 副(粘液) |
| (11) a: 十二指腸内が酸性になった時 | (23) a: アンモニアを尿素に |
| (12) a: 胆嚢 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

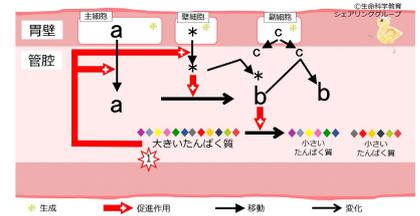
学生番号:	氏名:	所属:

点

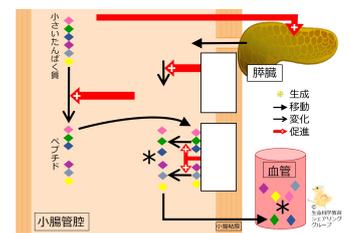
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

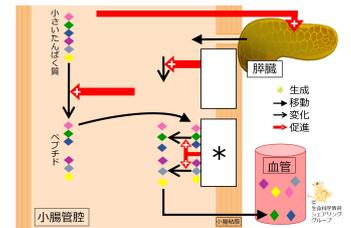
- トリグリセリドは、小腸の細胞で(1)【 a:カイロミクロンを形成し b:そのままの状態 】(最終的に)血管に入る。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは十二指腸内の脂肪によって分泌が亢進し、胆嚢を(2)【 a:収縮 b:弛緩 】させる。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(3)【 a:壁(傍)細胞 b:ペプシノーゲン c:主細胞 d:ペプシン e:ムチン f:副(粘液)細胞 g:胃酸 】が適切である。



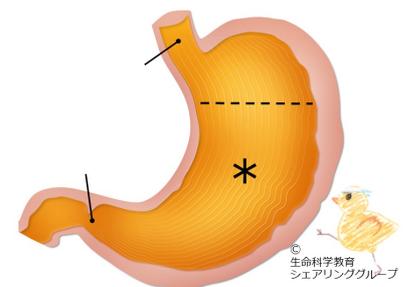
- ひだは(4)【 a:肉眼 b:光学顕微鏡 c:電子顕微鏡 】レベルの凹凸である。
- 肝臓は(5)【 a:右側 b:左側 】腹部にある。
- 胃の筋層は(6)【 a:2層 b:3層 c:4層 】である。
- 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(7)【 a:アミノ酸 b:(キモ)トリプシン c:エンテロキナーゼ d:アミノペプチターゼ e:(キモ)トリプシノーゲン 】が適切である。



- ムチンを外分泌しているのは胃の(8)【 a:壁(傍) b:副(粘液) c:主 】細胞である。
- 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(9)【 a:(キモ)トリプシノーゲン b:(キモ)トリプシン c:エンテロキナーゼ d:アミノペプチターゼ e:アミノ酸 】が適切である。



- 肝臓の(10)【 a:右葉 b:左葉 】の方が、もう一方よりも大きい。
- 腸管の筋肉は胃以外では(11)【 a:2層 b:3層 c:4層 】で、胃では(12)【 d:2層 e:3層 f:4層 】である。
- アミノペプチダーゼは(13)【 a:内分泌されるホルモン b:消化酵素 c:消化酵素を活性化する酵素 】である。
- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(14)【 a:幽門 b:胃底部 c:噴門 d:胃体部 】である。



- 耳下腺は(15)【 a:粘液腺 b:漿液腺 】である。
- 嚥下の(16)【 a:第一 b:第二 c:第三 】相(食道相)では食道の蠕動によって、食塊は胃へ移動する。
- 肝静脈は(17)【 a:肝臓に流入 b:肝臓から流出 】している。
- 肝臓では(18)【 a:ブドウ糖 b:グリコーゲン 】が貯蔵されている。
- セクレチンは(19)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂肪が入ってきた時 】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- (20)【 a:胆汁色素 b:胆汁酸 】の作用により、脂肪の吸収が促進される。
- 食道と胃との接合部分は(21)【 a:噴門 b:幽門 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (1) a: カイロミクロンを形成し | (12) e: 3層 |
| (2) a: 収縮 | (13) b: 消化酵素 |
| (3) g: 胃酸 | (14) d: 胃体部 |
| (4) a: 肉眼 | (15) b: 漿液腺 |
| (5) a: 右側 | (16) c: 第三 |
| (6) b: 3層 | (17) b: 肝臓から流出 |
| (7) a: アミノ酸 | (18) b: グリコーゲン |
| (8) b: 副(粘液) | (19) a: 十二指腸内が酸性になった時 |
| (9) d: アミノペプチターゼ | (20) b: 胆汁酸 |
| (10) a: 右葉 | (21) a: 噴門 |
| (11) a: 2層 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

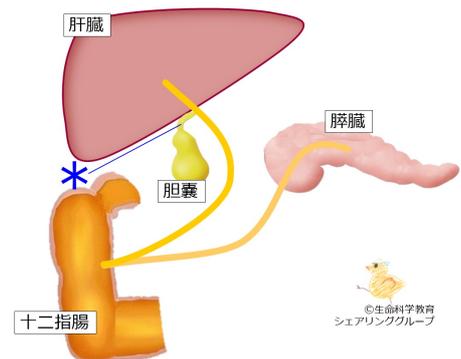
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- カイロ(キロ)ミクロンは、(1)【 a:小腸内腔 b:小腸壁 c:肝臓 d:血中 e:血管内皮細胞の表面 】で生成される。
- 嚥下の(2)【 a:第一 b:第二 c:第三 】相(咽頭食道相)では咽頭と口腔・鼻腔・気道とはそれぞれ舌・軟口蓋・喉頭蓋で通路が閉じられる。
- コレシストキニン・パンクレオザイミン cholecystokinin-pancreozymin (CCK-PZ)は(3)【 a. 唾液 b. 胃液 c. 膵液 d. 腸液 e. 胆汁 】の分泌を亢進する。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 大腸では、大蠕動という、小腸にはない運動がみられる。(4)【 a:正 b:誤 】
- 嚥下の(5)【 a:第一 b:第二 c:第三 】相(食道相)では食道の蠕動によって、食塊は胃へ移動する。
- 固有肝動脈は(6)【 a:肝臓に流入 b:肝臓から流出 】している。
- アミノペプチダーゼは(7)【 a:口 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:膵臓 f:肝臓 g:胆嚢 h:十二指腸以外の小腸 i:大腸 】で生成される。
- 脂肪酸は小腸から吸収されカイロミクロンとなり最初に(8)【 a:リンパ管 b:門脈(血管) 】を通る。
- 微絨毛は(9)【 a:肉眼 b:光学顕微鏡 c:電子顕微鏡 】レベルの凹凸である。
- 耳下腺は(10)【 a:粘液腺 b:漿液腺 】である。
- 肝臓では(11)【 a:ブドウ糖 b:グリコーゲン 】が貯蔵されている。
- 絨毛は(12)【 a:肉眼 b:光学顕微鏡 c:電子顕微鏡 】レベルの凹凸である。
- リパーゼは(13)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】をしている。
- 膵臓のランゲルハンス島には、(14)【 a:膵液の生成、外分泌機能 b:ホルモンの生成、内分泌機能 】がある。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは主に(15)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 g:膵臓 h:胆嚢 i:肝臓 】から生成、内分泌されている。
- 漿液腺である唾液腺は(16)【 a:ムチン b:プチアリン(唾液アミラーゼ) 】を多く分泌する。
- セクレチンは胃の運動、外分泌を(17)【 a:亢進 b:低下 】する。
- 食道と胃との接合部分は(18)【 a:噴門 b:幽門 】である。
- 大腸が主に吸収しているのは(19)【 a:栄養素 b:水分 】である。
- 肝胆膵の管の図において、*は(20)【 a:肝管 b:胆嚢管 c:総胆管 d:膵管 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| (1) b: 小腸壁 | (11) b: グリコーゲン |
| (2) b: 第二 | (12) b: 光学顕微鏡 |
| (3) c: 膵液 e: 胆汁 | (13) b: 管腔内消化 |
| (4) a: 正 | (14) b: ホルモンの生成、内分泌機能 |
| (5) c: 第三 | (15) c: 十二指腸 |
| (6) a: 肝臓に流入 | (16) b: プチアリン (唾液アミラーゼ) |
| (7) h: 十二指腸以外の小腸 | (17) b: 低下 |
| (8) a: リンパ管 | (18) a: 噴門 |
| (9) c: 電子顕微鏡 | (19) b: 水分 |
| (10) b: 漿液腺 | (20) b: 胆嚢管 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

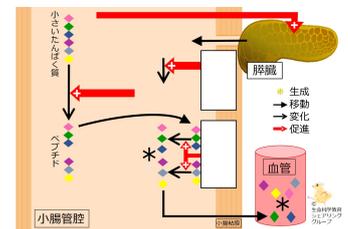
学生番号:	氏名:	所属:

点

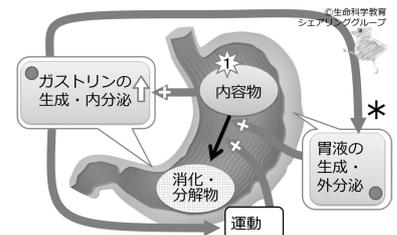
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

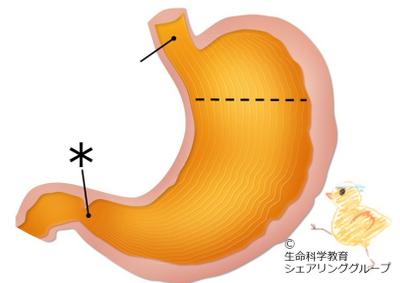
- アミノペプチダーゼは(1)【 a:たんぱく質 b:糖質 c:脂質 】の消化酵素である。
- セクレチンは(2)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時 】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは(3)【 a:酵素 b:HCO₃⁻ 】の多い膵液を分泌させる。
- 肝臓のグリコーゲンは血糖を(4)【 a:あまり上昇させない b:上昇させる 】。
- アミラーゼは(5)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】をしている。
- 唾液中のアミラーゼは(6)【 a:食塊を滑らかにする b:糖質を消化する c:粘膜を保護する 】。
- カイロ(キロ)ミクロンは、(7)【 a:小腸内腔 b:小腸壁 c:肝臓 d:血中 e:血管内皮細胞の表面 】で生成される。
- トリプシンは(8)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】をしている。
- 胃に食物が入ると回盲部の蠕動が(9)【 a:抑制 b:亢進 】される。
- 肝臓は(10)【 a:上 b:下 】腹部にある。
- リパーゼは(11)【 a:唾液 b:胃液 c:膵液 d:腸液 e:胆汁 】に含まれ、(12)【 f:糖質 g:脂質 h:タンパク質 i:核酸 】を消化する。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは十二指腸内の脂肪によって分泌が亢進し、胆嚢を(13)【 a:収縮 b:弛緩 】させる。
- 十二指腸と胃との接合部分は(14)【 a:噴門 b:幽門 】である。
- 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(15)【 a:アミノ酸 b:(キモ)トリプシン c:エンテロキナーゼ d:アミノペプチターゼ e:(キモ)トリプシノーゲン 】が適切である。



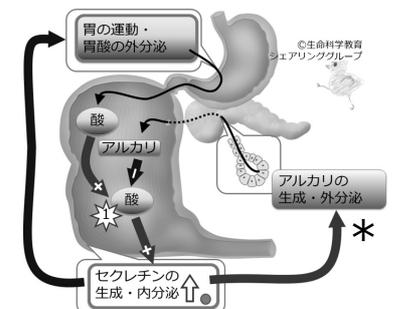
- 分節運動では、内容物は(16)【 a:振り子のように両方向に移動 b:口側から肛門側へのみ移動 c:肛門側から口側へのみ移動 】する。
- 図における*に適切なのは(17)【 a:促進、増大 b:抑制、減少 】の印である。



- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(18)【 a:噴門 b:胃底部 c:幽門 d:胃体部 】である。

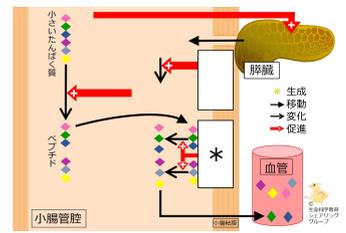


- 図における*に適切なのは(19)【 a:促進、増大 b:抑制、減少 】の印である。



- セクレチンにより膵臓から(20)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。

□ 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(21)【 a:(キモ)トリプシノーゲン
 b:(キモ)トリプシン c:エンテロキナーゼ d:アミノペプチターゼ e:アミノ酸 】が適切である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) a: たんぱく質 | (12) g: 脂質 |
| (2) a: 十二指腸内が酸性になった時 | (13) a: 収縮 |
| (3) a: 酵素 | (14) b: 幽門 |
| (4) b: 上昇させる | (15) a: アミノ酸 |
| (5) b: 管腔内消化 | (16) a: 振り子のように両方向に移動 |
| (6) b: 糖質を消化する | (17) a: 促進、増大 |
| (7) b: 小腸壁 | (18) c: 幽門 |
| (8) b: 管腔内消化 | (19) a: 促進、増大 |
| (9) b: 亢進 | (20) a: アルカリ |
| (10) a: 上 | (21) d: アミノペプチターゼ |
| (11) c: 膵液 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

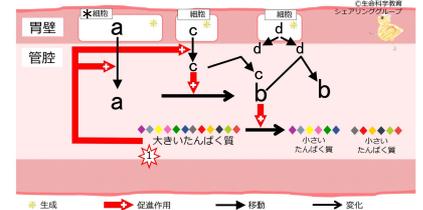
学生番号:	氏名:	所属:

点

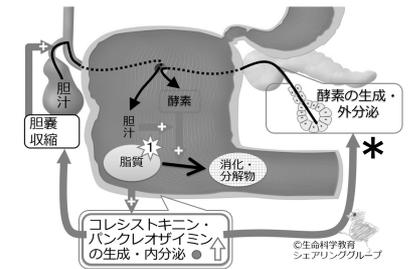
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

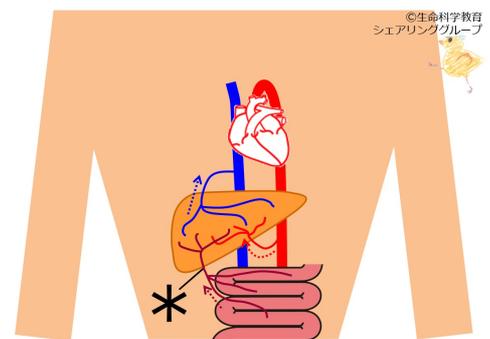
- 唾液中のアミラーゼは(1)【 a:食塊を滑らかにする b:糖質を消化する c:粘膜を保護する 】。
- 肝臓は横隔膜(2)【 a:直上 b:直下 】にある。
- 肝臓は(3)【 a:尿素を尿中に排出 b:アンモニアを尿素に変換 】している。
- 胃に食物が入ると回盲部の蠕動が(4)【 a:抑制 b:亢進 】される。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは十二指腸内の脂肪によって分泌が亢進し、胆嚢を(5)【 a:収縮 b:弛緩 】させる。
- 交感神経により、腸管の機能(運動、外分泌)は (6)【 a:亢進 b:抑制 】する。
- 胆汁には脂肪消化酵素が(7)【 a:含まれている b:含まれていない 】。
- 肝臓のグリコーゲン(8)は血糖を(9)【 a:あまり上昇させない b:上昇させる 】。
- セクレチンは(9)【 a:唾液 b:胃液 c:膵液 d:腸液 e:胆汁 】の分泌を亢進する。
- アミノペプチダーゼは(10)【 a:内分泌されるホルモン b:消化酵素 c:消化酵素を活性化する酵素 】である。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(11)【 a:壁(傍)細胞 b:副(粘液)細胞 c:ペプシン d:ムチン e:ペプシノーゲン f:主細胞 g:胃酸 】が適切である。



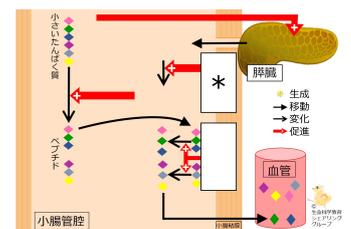
- カイロミクロンの主な動きは、(12)【 a:小腸の細胞で生成されて、リンパ管を経て血中に入る b:カイロミクロンの中のトリグリセリドから脂肪酸が離れることで生成し、肝臓に入る c:肝臓で生成され、トリグリセリドから脂肪酸が離れることで、IDLとなる d:IDLの中のトリグリセリドから、肝性リパーゼで脂肪酸が離れることで生成し、末梢組織に入る e:末梢からコレステロールを受取って成熟し、肝臓に戻る 】である。
- 図の*に適切なものは(13)【 a:促進、増大 b:抑制、減少 】の印である。



- 固有肝動脈は(14)【 a:酸素 b:栄養素 】を、門脈よりも多く肝臓に供給している。
- 肝臓の血管を示す図における*印は(15)【 a:腹部大動脈 b:固有肝動脈 c:門脈 d:肝静脈 e:下大静脈 】である。矢印は流れの方向を示す。



- トリグリセリドは、小腸の細胞で(16)【 a:カイロミクロンを形成し b:そのままの状態 】(最終的に)血管に入る。
- エンテロキナーゼは(17)【 a:口 b:食道 c:胃 d:膵臓 e:肝臓 f:胆嚢 g:小腸 h:大腸 】で生成される。
- 肝臓と下大静脈との間に(18)【 a:固有肝動脈 b:門脈 c:肝静脈 】がある。
- 胆汁酸の作用は脂肪の(19)【 a:消化、分解 b:乳化 】である。
- 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(20)【 a:(キモ)トリプシン b:アミノ酸 c:アミノペプチターゼ d:(キモ)トリプシノーゲン e:エンテロキナーゼ 】が適切である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| (1) b: 糖質を消化する | (11) f: 主細胞 |
| (2) b: 直下 | (12) a: 小腸の細胞で生成されて、リンパ管を経て血中に入る |
| (3) b: アンモニアを尿素に変換 | (13) a: 促進、増大 |
| (4) b: 亢進 | (14) a: 酸素 |
| (5) a: 収縮 | (15) c: 門脈 |
| (6) b: 抑制 | (16) a: カイロミクロンを形成し |
| (7) b: 含まれていない | (17) g: 小腸 |
| (8) b: 上昇させる | (18) c: 肝静脈 |
| (9) c: 膵液 | (19) b: 乳化 |
| (10) b: 消化酵素 | (20) e: エンテロキナーゼ |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

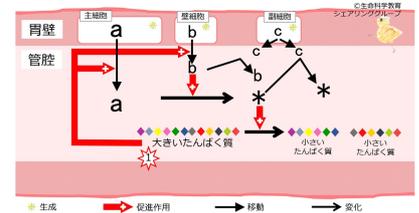
学生番号:	氏名:	所属:

点

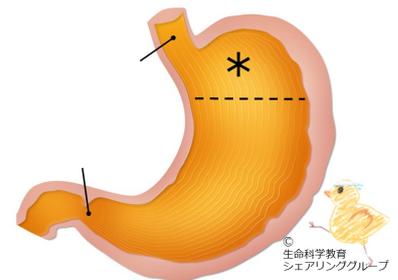
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

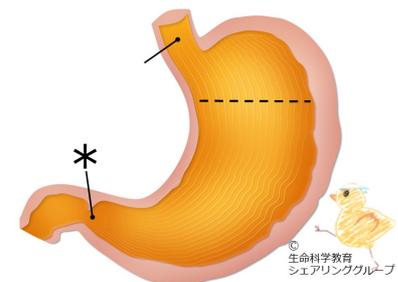
- 門脈は(1)【 a:酸素 b:栄養素 】を、固有肝動脈よりも多く肝臓に供給している。
- 胃液の酸性は膵液の(2)【 a:HCO₃⁻(重炭酸イオン) b:アミラーゼ c:トリプシノーゲン・キモトリプシノーゲン d:リパーゼ 】によって中和される。
- 肝臓は(3)【 a:右側 b:左側 】腹部にある。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(4)【 a:ムチン b:壁(傍)細胞 c:ペプシン d:ペプシノーゲン e:副(粘液)細胞 f:主細胞 g:胃酸 】が適切である。



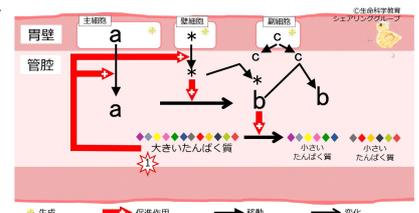
- トリプシン・キモトリプシンは(5)【 a:唾液 b:胃液 c:膵液 d:腸液 e:胆汁 】に由来し(6)【 f:糖質 g:脂質 h:タンパク質 i:核酸 】を消化する。
- 粘膜保護作用のあるのは (7)【 a:胃酸 b:ペプシノーゲン c:ペプシン d:ムチン e:セクレチン 】である。
- コレシストキニン・パングレオザイミン cholecystokinin-pancreozymin (CCK-PZ)は(8)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時 】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- 副交感神経により、腸管の機能(運動、外分泌)は (9)【 a:亢進 b:抑制 】する。
- カイロ(キロ)ミクロンは、(10)【 a:小腸内腔 b:小腸壁 c:肝臓 d:血中 e:血管内皮細胞の表面 】で生成される。
- ガストリンは(11)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:回腸 e:大腸 】から内分泌され、(12)【 f:食道 g:胃 h:十二指腸 i:回腸 j:大腸 】における消化活動を(13)【 k:亢進 l:低下 】するホルモンである。
- ペプチドは、小腸の(14)【 a:膜 b:管腔 】で、アミノ酸にまで消化される。
- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(15)【 a:噴門 b:幽門 c:胃体部 d:胃底部 】である。



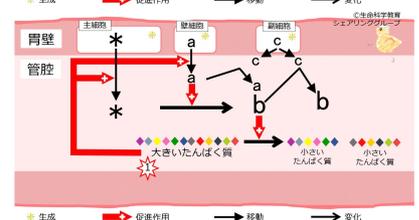
- 分節運動では、内容物は(16)【 a:振り子のように両方向に移動 b:口側から肛門側へのみ移動 c:肛門側から口側へのみ移動 】する。
- 固有肝動脈は(17)【 a:肝臓に流入 b:肝臓から流出 】している。
- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(18)【 a:噴門 b:胃底部 c:幽門 d:胃体部 】である。



- 肝臓は胆汁酸を(19)【 a:分解 b:生成 】している。
- キモトリプシンは(20)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】をしている。
- アミノペプチダーゼは小腸の(21)【 a:腸液 b:粘膜 】に位置する。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(22)【 a:壁(傍)細胞 b:ペプシノーゲン c:主細胞 d:ペプシン e:ムチン f:副(粘液)細胞 g:胃酸 】が適切である。



- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(23)【 a:ムチン b:壁(傍)細胞 c:ペプシン d:主細胞 e:胃酸 f:ペプシノーゲン g:副(粘液)細胞 】が適切である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| (1) b: 栄養素 | (13) k: 亢進 |
| (2) a: HCO_3^- (重炭酸イオン) | (14) a: 膜 |
| (3) a: 右側 | (15) d: 胃底部 |
| (4) c: ペプシン | (16) a: 振り子のように両方向に移動 |
| (5) c: 膵液 | (17) a: 肝臓に流入 |
| (6) h: タンパク質 | (18) c: 幽門 |
| (7) d: ムチン | (19) b: 生成 |
| (8) d: 十二指腸内に脂質が入ってきた時 | (20) b: 管腔内消化 |
| (9) a: 亢進 | (21) b: 粘膜 |
| (10) b: 小腸壁 | (22) g: 胃酸 |
| (11) b: 胃 | (23) f: ペプシノーゲン |
| (12) g: 胃 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

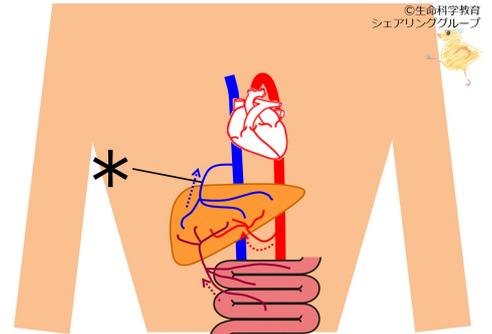
学生番号:	氏名:	所属:

点

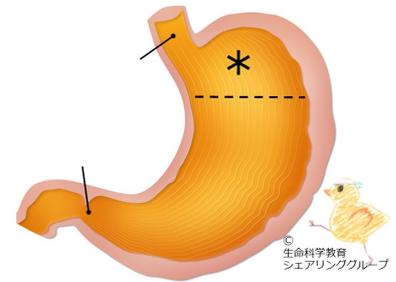
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

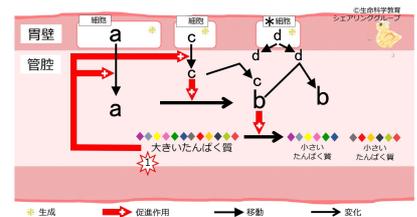
- 肝臓と下大静脈との間に(1)【 a:固有肝動脈 b:門脈 c:肝静脈 】がある。
- 肝臓は(2)【 a:右側 b:左側 】腹部にある。
- セクレチンは(3)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時 】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- 肝臓は横隔膜(4)【 a:直上 b:直下 】にある。
- カイロ(キロ)ミクロンは、(5)【 a:小腸内腔 b:小腸壁 c:肝臓 d:血中 e:血管内皮細胞の表面 】で生成される。
- アミノペプチダーゼは小腸の(6)【 a:腸液 b:粘膜 】に位置する。
- リパーゼは(7)【 a:唾液 b:胃液 c:膵液 d:腸液 e:胆汁 】に含まれ、(8)【 f:糖質 g:脂質 h:タンパク質 i:核酸 】を消化する。
- 肝臓の血管を示す図における*印は(9)【 a:腹部大動脈 b:固有肝動脈 c:門脈 d:肝静脈 e:下大静脈 】である。矢印は流れの方向を示す。



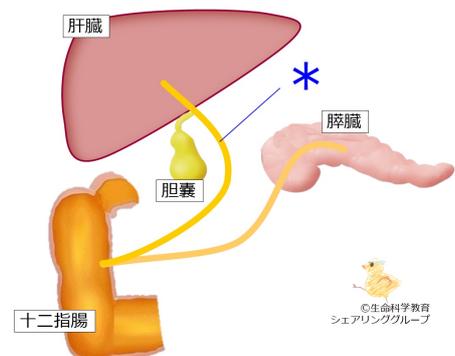
- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(10)【 a:噴門 b:幽門 c:胃体部 d:胃底部 】である。



- 胆汁は(11)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 胃に食物が入ると回盲部の蠕動が(12)【 a:抑制 b:亢進 】される。
- 粘膜保護作用のあるのは (13)【 a:胃酸 b:ペプシノーゲン c:ペプシン d:ムチン e:セクレチン 】である。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(14)【 a:ペプシノーゲン b:胃酸 c:主細胞 d:壁(傍)細胞 e:ムチン f:副(粘液)細胞 g:ペプシン 】が適切である。

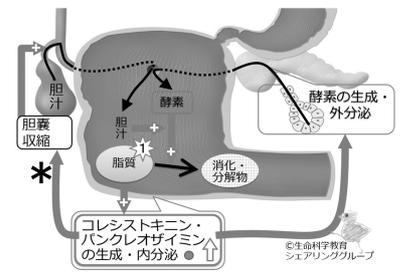


- セクレチンは(15)【 a:唾液 b:胃液 c:膵液 d:腸液 e:胆汁 】の分泌を亢進する。
- 肝臓は(16)【 a:上 b:下 】腹部にある。
- 肝胆膵の管の図において、*は(17)【 a:肝管 b:胆嚢管 c:総胆管 d:膵管 】である。



- 絨毛は(18)【 a:小腸 b:大腸 】に多い。
- ガストリンは胃の運動、外分泌を(19)【 a:亢進 b:低下 】する。
- 胃の筋層は(20)【 a:2層 b:3層 c:4層 】である。

□ 図の*に適切なのは(21)【 a:促進、増大 b:抑制、減少 】の印である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| (1) c: 肝静脈 | (12) b: 亢進 |
| (2) a: 右側 | (13) d: ムチン |
| (3) a: 十二指腸内が酸性になった時 | (14) f: 副(粘液)細胞 |
| (4) b: 直下 | (15) c: 膵液 |
| (5) b: 小腸壁 | (16) a: 上 |
| (6) b: 粘膜 | (17) c: 総胆管 |
| (7) c: 膵液 | (18) a: 小腸 |
| (8) g: 脂質 | (19) a: 亢進 |
| (9) d: 肝静脈 | (20) b: 3層 |
| (10) d: 胃底部 | (21) a: 促進、増大 |
| (11) b: アルカリ性 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

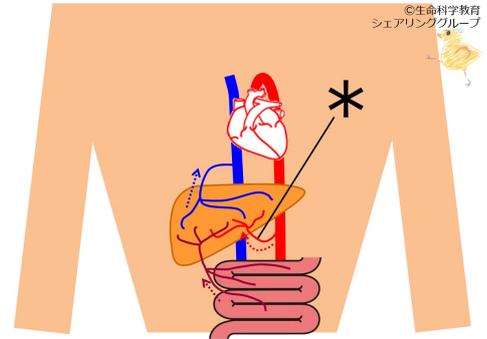
学生番号:	氏名:	所属:

点

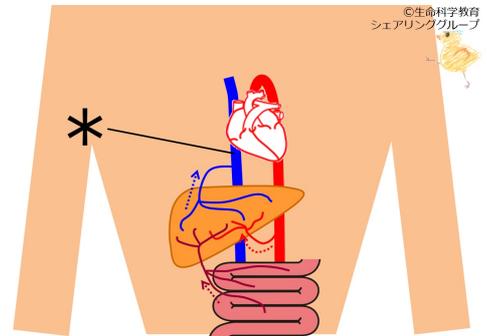
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

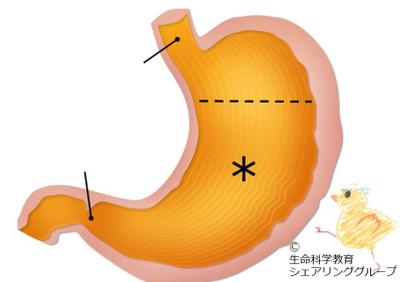
- 肝臓は(1)【 a:右側 b:左側 】腹部にある。
- トリプシンは(2)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】をしている。
- 嚥下の(3)【 a:第一 b:第二 c:第三 】相(咽頭食道相)では咽頭と口腔・鼻腔・気道とはそれぞれ舌・軟口蓋・喉頭蓋で通路が閉じられる。
- 蠕動運動では、内容物は(4)【 a:口側から肛門側へのみ移動 b:肛門側から口側へのみ移動 c:振り子のように両方向に移動 】する。
- セクレチンにより膵臓から(5)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- アミノペプチダーゼは(6)【 a:内分泌されるホルモン b:消化酵素 c:消化酵素を活性化する酵素 】である。
- セクレチンは(7)【 a:十二指腸内が酸性になった時 b:十二指腸内がアルカリ性になった時 c:胃に内容物が入ってきた時 d:十二指腸内に脂質が入ってきた時 】、生成、内分泌、血中濃度が亢進するホルモンである。
- 食道と胃との接合部分は(8)【 a:噴門 b:幽門 】である。
- 漿液腺である唾液腺は(9)【 a:ムチン b:プチアリン(唾液アミラーゼ) 】を多く分泌する。
- 腸管と肝臓との間に(10)【 a:固有肝動脈 b:門脈 c:肝静脈 】がある。
- 大腸が主に吸収しているのは(11)【 a:栄養素 b:水分 】である。
- コレシストキニン・パankoレオザイミンが作用すると(12)【 a:胆嚢 b:尿管 】が(13)【 c:収縮 d:拡張 】する。
- エンテロキナーゼは(14)【 a:内分泌されるホルモン b:消化酵素 c:消化酵素を活性化する酵素 】である。
- 肝臓の血管を示す図における*印は(15)【 a:腹部大動脈 b:固有肝動脈 c:門脈 d:肝静脈 e:下大静脈 】である。矢印は流れの方向を示す。



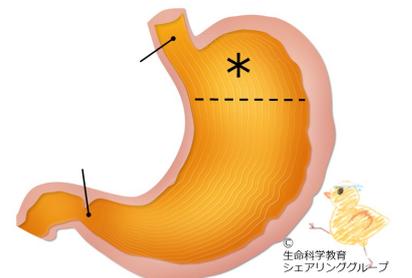
- 肝臓の血管を示す図における*印は(16)【 a:腹部大動脈 b:固有肝動脈 c:門脈 d:肝静脈 e:下大静脈 】である。矢印は流れの方向を示す。



- 胆汁には脂肪消化酵素が(17)【 a:含まれている b:含まれていない 】。
- 絨毛は(18)【 a:肉眼 b:光学顕微鏡 c:電子顕微鏡 】レベルの凹凸である。
- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(19)【 a:幽門 b:胃底部 c:噴門 d:胃体部 】である。



- 胃の解剖に関するイラストにおいて、*印は(20)【 a:噴門 b:幽門 c:胃体部 d:胃底部 】である。



□ ひだ、絨毛、微絨毛などの構造により、腸管の表面積は(21)【 a:広く b:狭く 】 になっている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------|----------------------|
| (1) a: 右側 | (12) a: 胆嚢 |
| (2) b: 管腔内消化 | (13) c: 収縮 |
| (3) b: 第二 | (14) c: 消化酵素を活性化する酵素 |
| (4) a: 口側から肛門側へのみ移動 | (15) b: 固有肝動脈 |
| (5) a: アルカリ | (16) e: 下大静脈 |
| (6) b: 消化酵素 | (17) b: 含まれていない |
| (7) a: 十二指腸内が酸性になった時 | (18) b: 光学顕微鏡 |
| (8) a: 噴門 | (19) d: 胃体部 |
| (9) b: プチアリン (唾液アミラーゼ) | (20) d: 胃底部 |
| (10) b: 門脈 | (21) a: 広く |
| (11) b: 水分 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

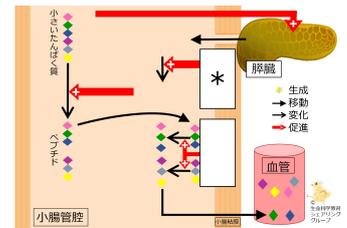
学生番号:	氏名:	所属:

点

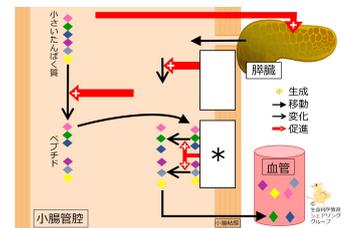
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

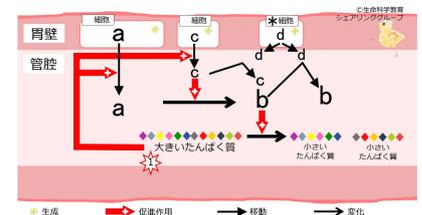
- カイロミクロンの主な動きは、(1)【 a:小腸の細胞で生成されて、リンパ管を経て血中に入る b:カイロミクロンの中のトリグリセリドから脂肪酸が離れることで生成し、肝臓に入る c:肝臓で生成され、トリグリセリドから脂肪酸が離れることで、IDLとなる d:IDLの中のトリグリセリドから、肝性リパーゼで脂肪酸が離れることで生成し、末梢組織に入る e:末梢からコレステロールを受取って成熟し、肝臓に戻る 】である。
- 副交感神経により、腸管の機能(運動、外分泌)は (2)【 a:亢進 b:抑制 】する。
- 胆汁には脂肪消化酵素が(3)【 a:含まれている b:含まれていない 】。
- 膵臓のランゲルハンス島には、(4)【 a:膵液の生成、外分泌機能 b:ホルモンの生成、内分泌機能 】がある。
- カイロ(キロ)ミクロンは、(5)【 a:小腸内腔 b:小腸壁 c:肝臓 d:血中 e:血管内皮細胞の表面 】で生成される。
- 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(6)【 a:(キモ)トリプシン b:アミノ酸 c:アミノペプチターゼ d:(キモ)トリプシノーゲン e:エンテロキナーゼ 】が適切である。



- 嚥下の中樞は(7)【 a:延髄 b:視床下部 】にある。
- 小腸管腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(8)【 a:(キモ)トリプシノーゲン b:(キモ)トリプシン c:エンテロキナーゼ d:アミノペプチターゼ e:アミノ酸 】が適切である。



- 肝臓は(9)【 a:アンモニアを尿素に b:尿素をアンモニアに 】変換している。
- セクレチンは(10)【 a:胃 b:十二指腸 c:膵臓 d:胆嚢 】から(11)【 e:内分泌されるホルモン f:外分泌される消化酵素 】である。
- 腹部大動脈と肝臓との間に(12)【 a:固有肝動脈 b:門脈 c:肝静脈 】がある。
- 大腸では、絨毛が(13)【 a:多い b:少ない 】。
- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(14)【 a:ペプシノーゲン b:胃酸 c:主細胞 d:壁(傍)細胞 e:ムチン f:副(粘液)細胞 g:ペプシン 】が適切である。



- 吸収直前の、最終段階の消化は (15)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】である。
- アミラーゼは(16)【 a:膜消化 b:管腔内消化 】をしている。
- 胆汁は(17)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- (18)【 a:アンモニア b:尿素 】の方が、他方より毒性が高い。
- 胆嚢は(19)【 a:副交感神経 b:交感神経 】により収縮する。
- エンテロキナーゼは(20)【 a:内分泌されるホルモン b:消化酵素 c:消化酵素を活性化する酵素 】である。
- 微絨毛は(21)【 a:肉眼 b:光学顕微鏡 c:電子顕微鏡 】レベルの凹凸である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|-----------------------------|
| (1) a: 小腸の細胞で生成されて、リンパ管を経て血中に入る | (12) a: 固有肝動脈 |
| (2) a: 亢進 | (13) b: 少ない |
| (3) b: 含まれていない | (14) f: 副(粘液)細胞 |
| (4) b: ホルモンの生成、内分泌機能 | (15) a: 膜消化 |
| (5) b: 小腸壁 | (16) b: 管腔内消化 |
| (6) e: エンテロキナーゼ | (17) b: アルカリ性 |
| (7) a: 延髄 | (18) a: アンモニア |
| (8) d: アミノペプチターゼ | (19) a: 副交感神経 |
| (9) a: アンモニアを尿素に | (20) c: 消化酵素を活性化する酵素 |
| (10) b: 十二指腸 | (21) c: 電子顕微鏡 |
| (11) e: 内分泌されるホルモン | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 消化器の運動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 細胞が活動するためには、エネルギーが必要で(1)【 a:ある b:ない 】。
- (酸素を使った)エネルギー代謝により、水は、(2)【 a:細胞外から入って消費される b:生成され、細胞内から出てくる 】。
- 好氣的代謝は、嫌氣的代謝に比べて、時間が(3)【 a:かかる b:かからない 】エネルギー代謝である。
- 酸素を使うとき、エネルギー代謝で取り出されるエネルギーは(4)【 a:多い b:少ない 】。
- 細胞活動に直接的に必要なのは、細胞(5)【 a:内 b:外 】のエネルギーである。
- 嫌氣的代謝は、好氣的代謝と比べて、持続可能時間が(6)【 a:短い b:長い 】。
- 好氣的代謝は、ミトコンドリアの(7)【 a:中 b:外 】で行われる。
- 好氣的代謝では、(一定量の栄養素から供給できる)ATP量が(8)【 a:多い b:少ない 】。
- 嫌氣的代謝では、(一定量の栄養素から供給できる)ATP量が(9)【 a:多い b:少ない 】。
- 2者のうち、代謝産物に含まれる化学的エネルギーが多いのは、(10)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の酸素は(11)【 a:減少 b:増加 】する。
- 好氣的代謝は、たとえば言うなら、(12)【 a:完全燃焼 b:不完全燃焼 】である。
- 細胞が活動すると、細胞内のエネルギーは(13)【 a:消費されて減る b:生成されて増える 】。
- 解糖は、ミトコンドリアの(14)【 a:中 b:外 】で行われる。
- 酸素を使わないとき、エネルギー代謝で取り出されるエネルギーは(15)【 a:多い b:少ない 】。
- 動脈血は静脈血と比べて、酸素が(16)【 a:多く b:少なく 】、二酸化炭素が、(17)【 c:少ない d:多い 】。
- 水、CO₂が代謝産物であるのは、(18)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- エネルギー代謝では、(19)【 a. 栄養素 b. 酸素 c. 二酸化炭素 d. 水 】が細胞内に入って消費される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 好氣的代謝は、嫌氣的代謝よりも(20)【 a:先に b:後で 】行われる。
- 静脈血は動脈血と比べて、酸素が(21)【 a:多く b:少なく 】、二酸化炭素が、(22)【 c:少ない d:多い 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (1) a: ある | (12) a: 完全燃焼 |
| (2) b: 生成され、細胞内から出てくる | (13) a: 消費されて減る |
| (3) a: かかる | (14) b: 外 |
| (4) a: 多い | (15) b: 少ない |
| (5) a: 内 | (16) a: 多く |
| (6) a: 短い | (17) c: 少ない |
| (7) a: 中 | (18) b: 好氣的代謝 |
| (8) a: 多い | (19) a: 栄養素 b: 酸素 |
| (9) b: 少ない | (20) b: 後で |
| (10) a: 嫌氣的代謝 | (21) b: 少なく |
| (11) a: 減少 | (22) d: 多い |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

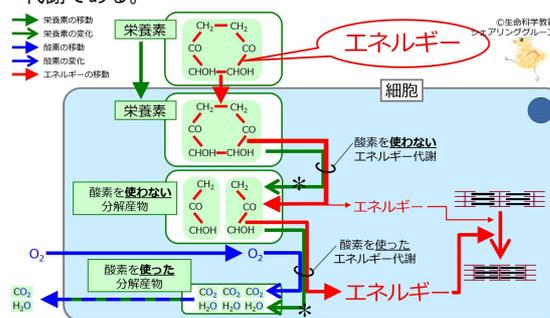
学生番号:	氏名:	所属:

点

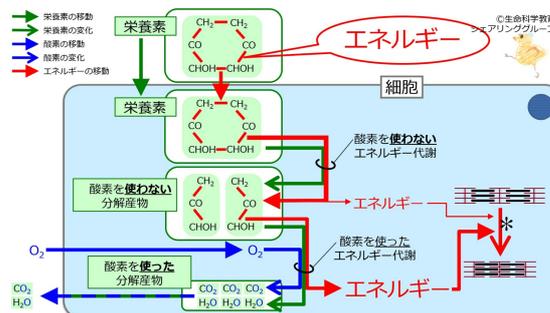
[問題用紙] 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 好氣的代謝の代謝産物には、(1)【 a:多くの化学的エネルギーが含まれている b:ほとんど化学的エネルギーは含まれていない 】。
- 好氣的代謝は、(2)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- 好氣的代謝は、嫌氣的代謝よりも(3)【 a:先に b:後で 】行われる。
- エネルギー代謝では、(4)【 a. 栄養素 b. 酸素 c. 二酸化炭素 d. 水 】が細胞内に入って消費される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 嫌氣的代謝では、(一定量の栄養素から供給できる)ATP量が(5)【 a:多い b:少ない 】。
- 酸素が消費されるのは、(6)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 好氣的代謝は、嫌氣的代謝に比べて、時間が(7)【 a:かかる b:かからない 】エネルギー代謝である。
- 図中の*印が示しているのは(8)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱく質の収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



- 筋細胞内のアクチン・ミオシンが、実際に利用する高エネルギー物質は、(9)【 a:ブドウ糖 b:ATP c:ADP 】である。
- エネルギー代謝では、(10)【 a. 栄養素 b. 酸素 c. 二酸化炭素 d. 水 】が生成され、細胞外に出てくる。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の酸素は(11)【 a:減少 b:増加 】する。
- (酸素を使った)エネルギー代謝により、水は、(12)【 a:細胞外から入って消費される b:生成され、細胞内から出てくる 】。
- ATPは、細胞が外部から取り込み、エネルギー源としている物質である。(13)【 a:正 b:誤 】
- 2者のうち、後で行われるのは、(14)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 図中の*印が示しているのは(15)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱく質の収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



- 酸素を(16)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率は低い。
- 2者のうち、(短い)一定時間に合成できるATPの量が少ないのは、(17)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- エネルギー代謝は、酸素を使うと効率が(18)【 a:高い b:低い 】。
- 好氣的代謝では、嫌氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(19)【 a:多い b:少ない 】。
- 嫌氣的代謝の代謝産物には、(20)【 a:多くの化学的エネルギーが含まれている b:ほとんど化学的エネルギーは含まれていない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1) b: ほとんど化学的エネルギーは含まれていない | (11) a: 減少 |
| (2) b: 遅い | (12) b: 生成され、細胞内から出てくる |
| (3) b: 後で | (13) b: 誤 |
| (4) a: 栄養素 b: 酸素 | (14) b: 好氣的代謝 |
| (5) b: 少ない | (15) d: 筋の収縮たんぱくの収縮 |
| (6) b: 好氣的代謝 | (16) b: 使わない |
| (7) a: かかる | (17) b: 好氣的代謝 |
| (8) b: 栄養素の分解 | (18) a: 高い |
| (9) b: ATP | (19) b: 少ない |
| (10) c: 二酸化炭素 d: 水 | (20) a: 多くの化学的エネルギーが含まれている |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- エネルギー代謝では、(1)【 a. 栄養素 b. 酸素 c. 二酸化炭素 d. 水 】が生成され、細胞外に出てくる。(1つ以上、全部以下選択してください)
- エネルギー代謝では、(2)【 a. 栄養素 b. 酸素 c. 二酸化炭素 d. 水 】が細胞内に入って消費される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ミトコンドリアの中で行われるのは、ブドウ糖の(3)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 嫌氣的代謝の代謝産物は、(4)【 a:ピルビン酸 b:水 c:CO₂ 】などである。
- 酸素を使わないとき、代謝産物に残るエネルギーは(5)【 a:多い b:少ない 】。
- 好氣的代謝は、ミトコンドリアの(6)【 a:中 b:外 】で行われる。
- 筋収縮には、ATPの(7)【 a:分子の一部 b:化学的エネルギー 】が必要である。
- 筋細胞内のアクチン・ミオシンが、実際に利用する高エネルギー物質は、(8)【 a:ブドウ糖 b:ATP c:ADP 】である。
- 細胞が活動するためには、栄養素のエネルギーを(9)【 a:そのまま使う b:「取り出し」てから使う 】。
- 好氣的代謝は、(10)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- アデノシン三リン酸 adenosine tri-phosphate (ATP)に含まれる化学的エネルギーは、ADPより(11)【 a:多い b:少ない 】。
- 嫌氣的代謝は、好氣的代謝よりも(12)【 a:先に b:後で 】行われる。
- 酸素を使わないとき、エネルギー代謝で取り出されるエネルギーは(13)【 a:多い b:少ない 】。
- 2者のうち、持続可能時間が長いのは、(14)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 2者のうち、(短い)一定時間に合成できるATPの量が少ないのは、(15)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 酸素を使わないとき、エネルギー代謝の効率は(16)【 a:高い b:低い 】。
- 収縮している筋細胞内では、主に(17)【 a:ATPが分解されて栄養素が生成される b:栄養素が分解されてATPが合成される 】。
- ATP合成のときに使われるエネルギーは、食品の栄養素から供給される。(18)【 a:正 b:誤 】
- 栄養素の化学的エネルギーは、(19)【 a:原子の結合 b:原子 】にある。
- 好氣的代謝の代謝産物は、(20)【 a. ピルビン酸 b. 水 c. CO₂ 】などである。(1つ以上、全部以下選択してください)

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| (1) c: 二酸化炭素 d: 水 | (11) a: 多い |
| (2) a: 栄養素 b: 酸素 | (12) a: 先に |
| (3) b: 好氣的代謝 | (13) b: 少ない |
| (4) a: ビルビン酸 | (14) b: 好氣的代謝 |
| (5) a: 多い | (15) b: 好氣的代謝 |
| (6) a: 中 | (16) b: 低い |
| (7) b: 化学的エネルギー | (17) b: 栄養素が分解されてATPが合成される |
| (8) b: ATP | (18) a: 正 |
| (9) b: 「取り出し」てから使う | (19) a: 原子の結合 |
| (10) b: 遅い | (20) b: 水 c: CO ₂ |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

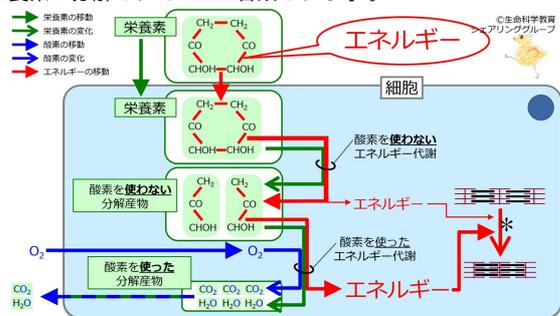
点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

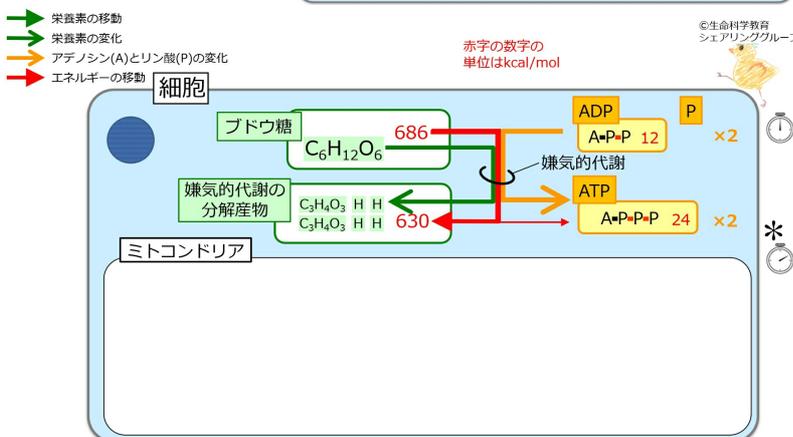
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- アデノシン三リン酸(ATP)は、血液から筋細胞に供給される高エネルギー物質である。(1)【 a:正 b:誤 】
- エネルギー代謝により、酸素は、(2)【 a:細胞内に入って消費される b:生成され、細胞外に出てくる 】。
- 嫌氣的代謝では、(一定量の栄養素から供給できる)ATP量が(3)【 a:多い b:少ない 】。
- 細胞のエネルギー代謝による、動脈血からの酸素の減少と二酸化炭素の増加を (4)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- (5)【 a:小児 b:成人 】の方が他方より、体重当たりの基礎代謝は大きい。
- アデノシン三リン酸 adenosine tri-phosphate (ATP)の(6)【 a:アデノシン b:リン酸 】の結合に化学的エネルギーが多い。
- ヒトの活発に活動している細胞の中で、栄養素は(7)【 a:分解 b:生成 】される。
- 好氣的代謝の代謝産物は、嫌氣的代謝の代謝産物と比べて、体外へ排出(8)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 酸素を使うとき、代謝産物に残るエネルギーは(9)【 a:多い b:少ない 】。
- 細胞が活動すると、細胞内のエネルギーは(10)【 a:消費されて減る b:生成されて増える 】。
- 栄養素と比べて分解産物には、エネルギーは(11)【 a:多い b:少ない 】。
- 解糖は、(12)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- ATPは、細胞が外部から取り込み、エネルギー源としている物質である。(13)【 a:正 b:誤 】
- 酸素を(14)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率が高い。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて、(短い)一定時間に合成できるATPの量が(15)【 a:多い b:少ない 】。
- 収縮している筋細胞内では、主に(16)【 a:ATPが分解されて栄養素が生成される b:栄養素が分解されてATPが合成される 】。

図中の*印が示しているのは(17)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱく質の収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



この嫌氣的代謝の図中の*印が示するのは、(18)【 a:嫌氣的代謝で取り出され、ATP生成に使われるエネルギー b:嫌氣的代謝による栄養素の分解 c:嫌氣的代謝によって取り出されないエネルギー d:嫌氣的代謝によるATPの生成 e:嫌氣的代謝が短時間でできること 】である。



- 好氣的代謝では、嫌氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(19)【 a:多い b:少ない 】。
- 細胞活動に直接的に必要なのは、細胞(20)【 a:内 b:外 】のエネルギーである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| (1) b: 誤 | (11) b: 少ない |
| (2) a: 細胞内に入って消費される | (12) a: 速い |
| (3) b: 少ない | (13) b: 誤 |
| (4) a: 内呼吸 | (14) a: 使う |
| (5) a: 小児 | (15) a: 多い |
| (6) b: リン酸 | (16) b: 栄養素が分解されてATPが合成される |
| (7) a: 分解 | (17) d: 筋の収縮たんぱくの収縮 |
| (8) a: しやすい | (18) e: 嫌氣的代謝が短時間でできること |
| (9) b: 少ない | (19) b: 少ない |
| (10) a: 消費されて減る | (20) a: 内 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

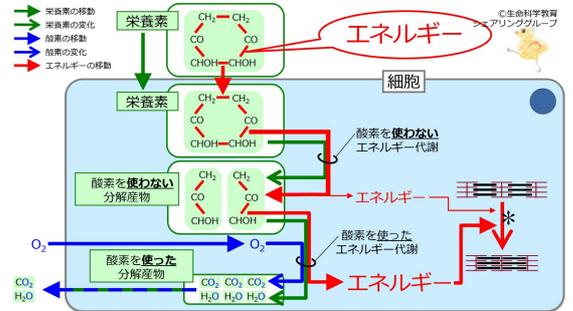
学生番号:	氏名:	所属:

点

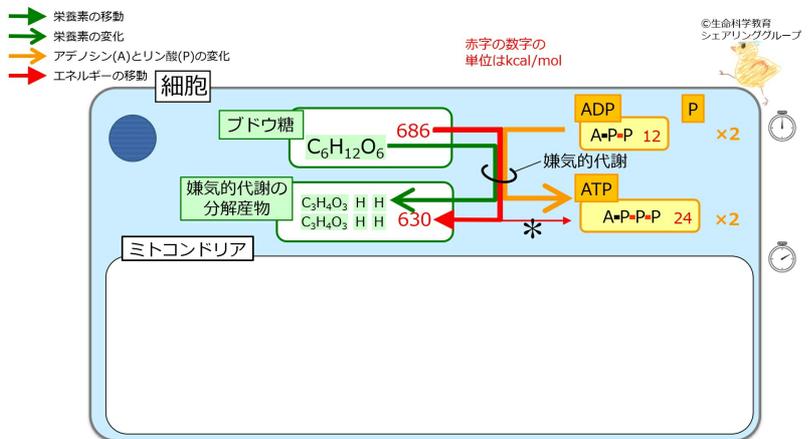
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

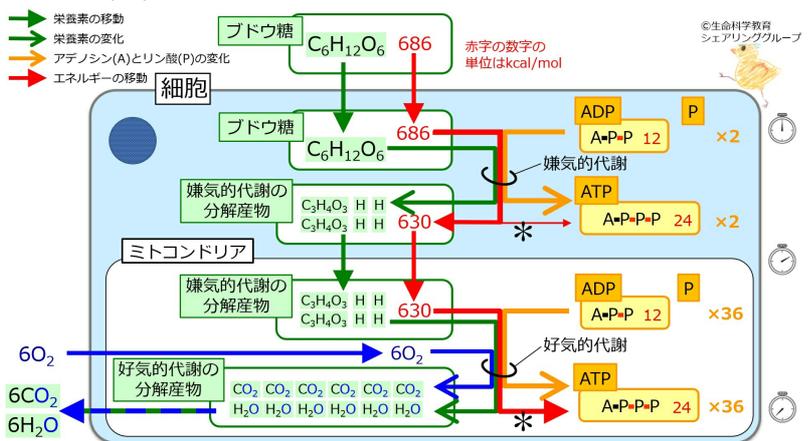
- 好氣的代謝の代謝産物は、(1)【 a. ピルビン酸 b. 水 c. CO₂ 】などである。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 酸素を(2)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率は高い。
- ATP合成のときに使われるエネルギーは、食品の栄養素から供給される。(3)【 a:正 b:誤 】
- 図中の*印が示しているのは(4)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱくの収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



- 寒いときの方が基礎代謝は(5)【 a:大きい b:小さい 】。
- この嫌氣的代謝の図中の*印が示すのは、(6)【 a:嫌氣的代謝で取り出され、ATP生成に使われるエネルギー b:嫌氣的代謝による栄養素の分解 c:嫌氣的代謝によって取り出されないエネルギー d:嫌氣的代謝によるATPの生成 e:嫌氣的代謝が短時間でできること 】である。



- 嫌氣的代謝の代謝産物は、(7)【 a:ピルビン酸 b:水 c:CO₂ 】などである。
- 2者のうち、代謝産物を体外へ排出しにくいのは、(8)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 栄養素の化学的エネルギーは、(9)【 a:原子の結合 b:原子 】にある。
- 好氣的代謝の代謝産物には、(10)【 a:多くの化学的エネルギーが含まれている b:ほとんど化学的エネルギーは含まれていない 】。
- 嫌氣的代謝の代謝産物は、好氣的代謝の代謝産物と比べて、体外へ排出(11)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- この図中の2つの*印が示すのは、嫌氣的代謝に比べて好氣的代謝では、(12)【 a:栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが多い b:時間がかかる c:分解産物に残っているエネルギーが少ない d:栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが少ない e:時間がかからない f:分解産物に残っているエネルギーが多い 】ことである。



- 酸素を(13)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率は低い。
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の二酸化炭素は(14)【 a:減少 b:増加 】する。
- アデノシン三リン酸 adenosine tri-phosphate (ATP)の(15)【 a:アデノシン b:リン酸 】の結合に化学的エネルギーが多い。
- 2者のうち、持続可能時間が長いのは、(16)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の酸素は(17)【 a:減少 b:増加 】する。
- 筋肉量が多いほど、基礎代謝は(18)【 a:大きい b:小さい 】。
- 好氣的代謝は、たとえて言うなら、(19)【 a:完全燃焼 b:不完全燃焼 】である。
- ミトコンドリアの中で行われるのは、ブドウ糖の(20)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) b: 水 c: CO ₂ | (11) b: しにくい |
| (2) a: 使う | (12) a: 栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが多い |
| (3) a: 正 | (13) b: 使わない |
| (4) d: 筋の収縮たんぱくの収縮 | (14) b: 増加 |
| (5) a: 大きい | (15) b: リン酸 |
| (6) a: 嫌氣的代謝で取り出され、ATP生成に使われるエネルギー | (16) b: 好氣的代謝 |
| (7) a: ピルビン酸 | (17) a: 減少 |
| (8) a: 嫌氣的代謝 | (18) a: 大きい |
| (9) a: 原子の結合 | (19) a: 完全燃焼 |
| (10) b: ほとんど化学的エネルギーは含まれていない | (20) b: 好氣的代謝 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

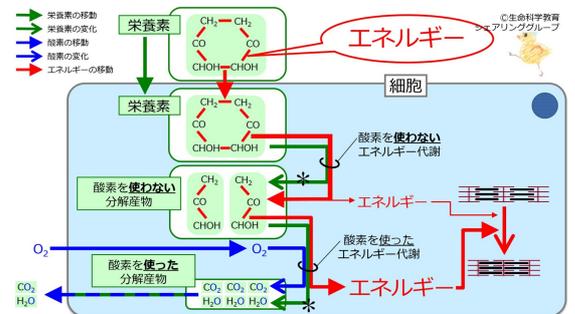
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 筋細胞に取り込まれたブドウ糖が最初に受けるのは、(1)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 c:安静時には嫌氣的代謝、運動時には好氣的代謝である d:安静時には好氣的代謝、運動時には嫌氣的代謝 】である。
- 長距離をジョギングする際、ATP生成の中心は、(2)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 筋収縮には、ATPの(3)【 a:分子の一部 b:化学的エネルギー 】が必要である。
- 動脈血は静脈血と比べて、酸素が(4)【 a:多く b:少なく 】、二酸化炭素が、(5)【 c:少ない d:多い 】。
- 好氣的代謝の代謝産物は、嫌氣的代謝の代謝産物と比べて、体外へ排出(6)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- ATPは、細胞が外部から取り込み、エネルギー源としている物質である。(7)【 a:正 b:誤 】
- 好氣的代謝は、(8)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- 嫌氣的代謝の代謝産物は、好氣的代謝の代謝産物と比べて、体外へ排出(9)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(10)【 a:多い b:少ない 】。
- 好氣的代謝では、(一定量の栄養素から供給できる)ATP量が(11)【 a:多い b:少ない 】。
- 2者のうち、後で行われるのは、(12)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 嫌氣的代謝では、酸素は消費(13)【 a:される b:されない 】。
- 栄養素の化学的エネルギーは、(14)【 a:原子の結合 b:原子 】にある。
- 栄養素の(15)【 a:化学的 b:電氣的 】エネルギーが筋細胞の収縮に必要である。
- 好氣的代謝では、嫌氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(16)【 a:多い b:少ない 】。
- 図中の*印が示しているのは(17)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱく質の収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



- 細胞のエネルギー代謝による、動脈血からの酸素の減少と二酸化炭素の増加を (18)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- 酸素を(19)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率は低い。
- ATPは、主として(20)【 a:細胞膜 b:細胞核 c:細胞質 d:ミトコンドリア e:シナプス小胞 】で生成される。
- 好氣的代謝は、嫌氣的代謝と比べて、持続可能時間が(21)【 a:短い b:長い 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) a: 嫌氣的代謝 | (12) b: 好氣的代謝 |
| (2) b: 好氣的代謝 | (13) b: されない |
| (3) b: 化学的エネルギー | (14) a: 原子の結合 |
| (4) a: 多く | (15) a: 化学的 |
| (5) c: 少ない | (16) b: 少ない |
| (6) a: しやすい | (17) b: 栄養素の分解 |
| (7) b: 誤 | (18) a: 内呼吸 |
| (8) b: 遅い | (19) b: 使わない |
| (9) b: しにくい | (20) d: ミトコンドリア |
| (10) a: 多い | (21) b: 長い |
| (11) a: 多い | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

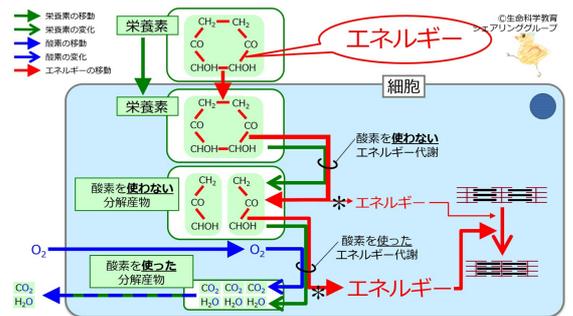
学生番号:	氏名:	所属:

点

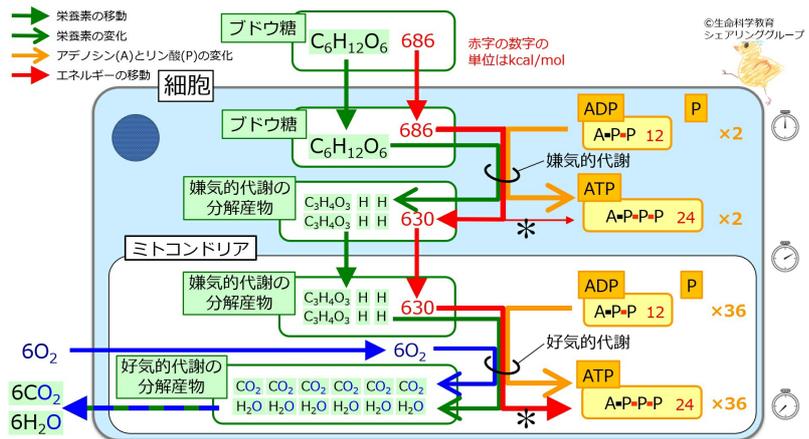
[問題用紙] 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 好氣的代謝は、(1)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- 解糖は、ミトコンドリアの(2)【 a:中 b:外 】で行われる。
- 解糖は、(3)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- 好氣的代謝では、(一定量の栄養素から供給できる)ATP量が(4)【 a:多い b:少ない 】。
- 好氣的代謝は、嫌氣的代謝と比べて、持続可能時間が(5)【 a:短い b:長い 】。
- 水、CO₂が代謝産物であるのは、(6)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 酸素を使わないとき、エネルギー代謝の効率性は(7)【 a:高い b:低い 】。
- 図中の*印が示しているのは(8)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱく質の収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



- 2者のうち、(短い)一定時間に合成できるATPの量が少ないのは、(9)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 酸素を使うとき、エネルギー代謝で取り出されるエネルギーは(10)【 a:多い b:少ない 】。
- 筋細胞内のアクチン・ミオシンが、実際に利用する高エネルギー物質は、(11)【 a:ブドウ糖 b:ATP c:ADP 】である。
- この図中の2つの*印が示すのは、嫌氣的代謝に比べて好氣的代謝では、(12)【 a:栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが多い b:時間がかかる c:分解産物に残っているエネルギーが少ない d:栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが少ない e:時間がかからない f:分解産物に残っているエネルギーが多い 】ことである。



- アデノシン三リン酸 adenosine tri-phosphate (ATP)の(13)【 a:アデノシン b:リン酸 】の結合に化学的エネルギーが多い。
- 静脈血は動脈血と比べて、酸素が(14)【 a:多く b:少なく 】、二酸化炭素が、(15)【 c:少ない d:多い 】。
- 嫌氣的代謝の代謝産物には、(16)【 a:多くの化学的エネルギーが含まれている b:ほとんど化学的エネルギーは含まれていない 】。
- 酸素を(17)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率性は高い。
- ATP → ADP + P の反応の際、細胞活動に利用できる化学的エネルギーは(18)【 a:放出 b:蓄積 】される。
- 2者のうち、代謝産物に含まれる化学的エネルギーが多いのは、(19)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて、(短い)一定時間に合成できるATPの量が(20)【 a:多い b:少ない 】。
- 嫌氣的代謝は、例えて言うなら、(21)【 a:完全燃焼 b:不完全燃焼 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------------|--|
| (1) b: 遅い | (12) a: 栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが多い |
| (2) b: 外 | (13) b: リン酸 |
| (3) a: 速い | (14) b: 少なく |
| (4) a: 多い | (15) d: 多い |
| (5) b: 長い | (16) a: 多くの化学的エネルギーが含まれている |
| (6) b: 好氣的代謝 | (17) a: 使う |
| (7) b: 低い | (18) a: 放出 |
| (8) a: 栄養素からのエネルギーの取り出し | (19) a: 嫌氣的代謝 |
| (9) b: 好氣的代謝 | (20) a: 多い |
| (10) a: 多い | (21) b: 不完全燃焼 |
| (11) b: ATP | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 2者のうち、(短い)一定時間に合成できるATPの量が少ないのは、(1)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- (2)【 a:小児 b:成人 】の方が他方より、体重当たりの基礎代謝は大きい。
- 老化により、体重当たりの基礎代謝は(3)【 a:大きくなる b:小さくなる 】。
- 嫌氣的代謝では、酸素は消費(4)【 a:される b:されない 】。
- 2者のうち、後で行われるのは、(5)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の二酸化炭素は(6)【 a:減少 b:増加 】する。
- 短距離をダッシュする際、ATP生成の中心は、(7)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 酸素を(8)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率が高い。
- 酸素が消費されるのは、(9)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 細胞が活動すると、細胞内のエネルギーは(10)【 a:消費されて減る b:生成されて増える 】。
- 嫌氣的代謝の代謝産物は、(11)【 a:ピルビン酸 b:水 c:CO₂ 】などである。
- 長距離をジョギングする際、ATP生成の中心は、(12)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- ヒトの活発に活動している細胞の中で、栄養素は(13)【 a:分解 b:生成 】される。
- 筋細胞内のアクチン・ミオシンが、実際に利用する高エネルギー物質は、(14)【 a:ブドウ糖 b:ATP c:ADP 】である。
- 動脈血は静脈血と比べて、酸素が(15)【 a:多く b:少なく 】、二酸化炭素が、(16)【 c:少ない d:多い 】。
- 好氣的代謝では、酸素は消費(17)【 a:される b:されない 】。
- 嫌氣的代謝は、好氣的代謝と比べて、持続可能時間が(18)【 a:短い b:長い 】。
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の酸素は(19)【 a:減少 b:増加 】する。
- 酸素を使うとき、代謝産物に残るエネルギーは(20)【 a:多い b:少ない 】。
- 好氣的代謝では、嫌氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(21)【 a:多い b:少ない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) b: 好氣的代謝 | (12) b: 好氣的代謝 |
| (2) a: 小児 | (13) a: 分解 |
| (3) b: 小さくなる | (14) b: ATP |
| (4) b: されない | (15) a: 多く |
| (5) b: 好氣的代謝 | (16) c: 少ない |
| (6) b: 増加 | (17) a: される |
| (7) a: 嫌氣的代謝 | (18) a: 短い |
| (8) a: 使う | (19) a: 減少 |
| (9) b: 好氣的代謝 | (20) b: 少ない |
| (10) a: 消費されて減る | (21) b: 少ない |
| (11) a: ピルビン酸 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

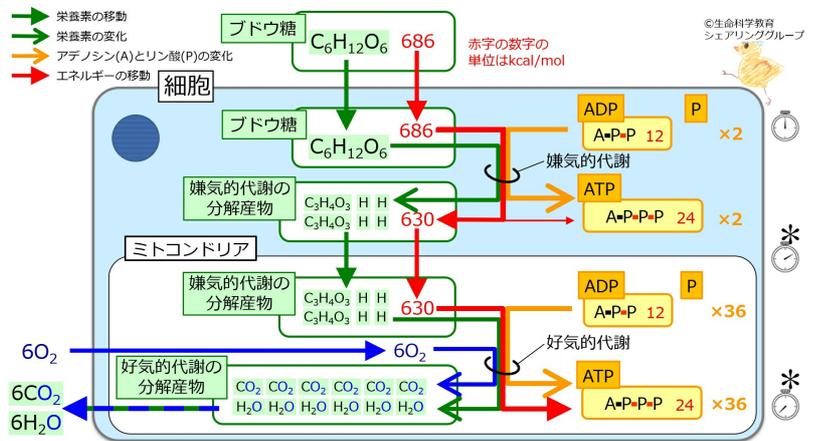
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- ATPは、主として(1)【 a:細胞膜 b:細胞核 c:細胞質 d:ミトコンドリア e:シナプス小胞 】で生成される。
- 細胞のエネルギー代謝による、動脈血からの酸素の減少と二酸化炭素の増加を (2)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- 酸素を(3)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率は低い。
- この図中の2つの*印が示すのは、嫌氣的代謝に比べて好氣的代謝では、(4)【 a:栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが多い b:時間がかかる c:分解産物に残っているエネルギーが少ない d:栄養素の単位量あたりに取り出されるエネルギーが少ない e:時間がかからない f:分解産物に残っているエネルギーが多い 】ことである。



- 好氣的代謝の代謝産物は、嫌氣的代謝の代謝産物と比べて、体外へ排出(5)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 2者のうち、(短い)一定時間に合成できるATPの量が少ないのは、(6)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 好氣的代謝の代謝産物は、(7)【 a:ピルビン酸 b:水 c:CO₂ 】などである。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 2者のうち、代謝産物を体外へ排出しにくいのは、(8)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 嫌氣的代謝は、例えて言うなら、(9)【 a:完全燃焼 b:不完全燃焼 】である。
- 寒いときの方が基礎代謝は(10)【 a:大きい b:小さい 】。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(11)【 a:多い b:少ない 】。
- エネルギー代謝では、栄養素の(12)【 a:原子 b:原子の結合 】が取り出され、栄養素は分解される。
- 嫌氣的代謝の代謝産物は、(13)【 a:ピルビン酸 b:水 c:CO₂ 】などである。
- 酸素を使うとき、エネルギー代謝の効率は(14)【 a:高い b:低い 】。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて、(短い)一定時間に合成できるATPの量が(15)【 a:多い b:少ない 】。
- 筋収縮には、ATPの(16)【 a:分子の一部 b:化学的エネルギー 】が必要である。
- 長距離をジョギングする際、ATP生成の中心は、(17)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 好氣的代謝は、ミトコンドリアの(18)【 a:中 b:外 】で行われる。
- 嫌氣的代謝は、好氣的代謝よりも(19)【 a:先に b:後で 】行われる。
- 細胞が活動するためには、栄養素のエネルギーを(20)【 a:そのまま使う b:「取り出し」てから使う 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| (1) d: ミトコンドリア | (11) a: 多い |
| (2) a: 内呼吸 | (12) b: 原子の結合 |
| (3) b: 使わない | (13) a: ピルビン酸 |
| (4) b: 時間がかかる | (14) a: 高い |
| (5) a: しやすい | (15) a: 多い |
| (6) b: 好氣的代謝 | (16) b: 化学的エネルギー |
| (7) b: 水 c: CO ₂ | (17) b: 好氣的代謝 |
| (8) a: 嫌氣的代謝 | (18) a: 中 |
| (9) b: 不完全燃焼 | (19) a: 先に |
| (10) a: 大きい | (20) b: 「取り出し」てから使う |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

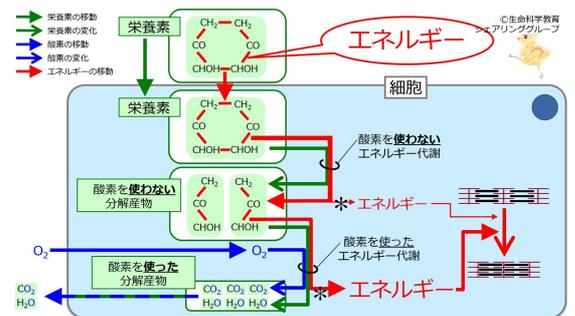
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 短距離をダッシュする際、ATP生成の中心は、(1)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 長距離をジョギングする際、ATP生成の中心は、(2)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 2者のうち、(短い)一定時間に合成できるATPの量が少ないのは、(3)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- アデノシン三リン酸 adenosine tri-phosphate (ATP)の(4)【 a:アデノシン b:リン酸 】の結合に化学的エネルギーが多い。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(5)【 a:多い b:少ない 】。
- 収縮している筋細胞内では、主に(6)【 a:ATPが分解されて栄養素が生成される b:栄養素が分解されてATPが合成される 】。
- 水、CO₂が代謝産物であるのは、(7)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 好氣的代謝は、(8)【 a:速い b:遅い 】代謝である。
- 嫌氣的代謝の代謝産物は、好氣的代謝の代謝産物と比べて、体外へ排出(9)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 酸素を使わないとき、エネルギー代謝の効率(10)【 a:高い b:低い 】。
- エネルギー代謝は、酸素を使うと効率が(11)【 a:高い b:低い 】。
- 嫌氣的代謝では、好氣的代謝に比べて、(短い)一定時間に合成できるATPの量が(12)【 a:多い b:少ない 】。
- 解糖は、ミトコンドリアの(13)【 a:中 b:外 】で行われる。
- ATPは、細胞が外部から取り込み、エネルギー源としている物質である。(14)【 a:正 b:誤 】
- 栄養素と比べて分解産物には、エネルギーは(15)【 a:多い b:少ない 】。
- ミトコンドリアの中で行われるのは、ブドウ糖の(16)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- ヒトの活発に活動している細胞の中で、栄養素は(17)【 a:分解 b:生成 】される。
- 2者のうち、持続可能時間が長いのは、(18)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- 酸素を(19)【 a:使う b:使わない 】と、エネルギー代謝の効率は低い。
- 図中の*印が示しているのは(20)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱく質の収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (1) a: 嫌氣的代謝 | (11) a: 高い |
| (2) b: 好氣的代謝 | (12) a: 多い |
| (3) b: 好氣的代謝 | (13) b: 外 |
| (4) b: リン酸 | (14) b: 誤 |
| (5) a: 多い | (15) b: 少ない |
| (6) b: 栄養素が分解されてATPが合成される | (16) b: 好氣的代謝 |
| (7) b: 好氣的代謝 | (17) a: 分解 |
| (8) b: 遅い | (18) b: 好氣的代謝 |
| (9) b: しにくい | (19) b: 使わない |
| (10) b: 低い | (20) a: 栄養素からのエネルギーの取り出し |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 栄養素の代謝

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

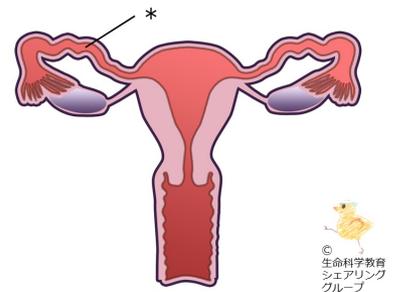
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 女性の二次性徴は、主に(1)【 a:プロゲステロン b:エストロゲン 】により出現する。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）の作用は(2)【 a:血漿中カルシウム濃度の上昇 b:運動に適した状態の亢進 c:血漿浸透圧低下 】である。
- エストロゲンは子宮内膜を(3)【 a:増殖 b:分泌 】させる。
- 電解質コルチコイド(アルドステロン)は(4)【 a:副腎皮質 b:副腎髄質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- 成長ホルモンの作用は(5)【 a:卵胞を刺激する b:黄体を形成する c:身長伸長の促進 d:乳汁生成促進 】である。
- レプチンが生成、内分泌されると食欲は(6)【 a:亢進 b:低下 】する。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）の作用は(7)【 a:血漿中カルシウム濃度の上昇 b:運動に適した状態の亢進 c:血漿浸透圧低下 】である。
- レプチンは(8)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 】から生成、内分泌される。
- 甲状腺ホルモン(T3, T4など)は骨格系の発達を(9)【 a:促進 b:抑制 】する。
- インスリンは(10)【 a:腎臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:心臓 】から生成、内分泌される。
- カルシトニンが作用すると(11)【 a:血漿中ナトリウム量と血圧 b:血漿中カルシウム濃度 c:血糖 d:心拍数 e:血漿浸透圧 】が(12)【 f:上昇 g:低下 】する。
- グルカゴンの作用は(13)【 a:血漿中カルシウム濃度の上昇 b:血糖上昇 c:血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 d:心拍数上昇 e:血漿浸透圧上昇 】である。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）が作用すると血圧、心拍数が(14)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 糖質コルチコイド(副腎皮質ホルモン)は血糖を(15)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- 図の*印は、(16)【 a:卵管 b:卵巣 c:子宮体部 d:子宮頸部 e:膣 】である。



- 体内にバイキンが入ってきた。それを「異物!」と識別するための情報は、(17)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 麻疹(はしか)ウイルスに感染し、発症したのち治った。その後、麻疹ウイルスにもう1度感染したが、より良く対応でき発症しなかった。そのための情報は(18)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- カルシトニンの作用は(19)【 a:血糖低下 b:血漿中カルシウム濃度の低下 c:血漿中ナトリウム量と血圧の低下 d:心拍数低下 e:血漿浸透圧の低下 】である。
- バソプレッシン、抗利尿ホルモン(ADH)の作用は、血漿浸透圧(20)【 a:上昇 b:低下 】である。
- 絶食による血糖低下と(21)【 a:インスリン b:グルカゴン 】の作用は(22)【 c:同じ d:逆の 】方向であるので、負のフィードバックはこのホルモン(の生成、内分泌、血中濃度)を亢進させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| (1) b: エストロゲン | (12) g: 低下 |
| (2) b: 運動に適した状態の亢進 | (13) b: 血糖上昇 |
| (3) a: 増殖 | (14) a: 上昇 |
| (4) a: 副腎皮質 | (15) a: 上昇 |
| (5) c: 身長 of 伸長 | (16) a: 卵管 |
| (6) b: 低下 | (17) d: 免疫 |
| (7) b: 運動に適した状態の亢進 | (18) d: 免疫 |
| (8) a: 脂肪組織 | (19) b: 血漿中カルシウム濃度の低下 |
| (9) a: 促進 | (20) b: 低下 |
| (10) b: 膵臓 | (21) b: グルカゴン |
| (11) b: 血漿中カルシウム濃度 | (22) d: 逆の |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (1) a: 女性化 | (12) a: 多い |
| (2) b: 低下 | (13) a: 脂肪組織 |
| (3) b: ほとんど影響を受けない | (14) e: 造血促進 |
| (4) c: 血糖 | (15) g: 直腸 |
| (5) g: 上昇 | (16) a: 増殖 |
| (6) a: 乳汁生成促進 | (17) a: 女性器の平滑筋収縮 |
| (7) b: 抑制 | (18) b: 低下 |
| (8) b: 誤 | (19) e: 造血が促進される |
| (9) c: 腎尿細管 | (20) a: 副甲状腺 |
| (10) a: 低下 | (21) a: 卵巣 |
| (11) b: 血漿中カルシウム濃度の低下 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 糖質コルチコイド(副腎皮質ホルモン)はグリコーゲンを(1)【 a:分解 b:生成 】させる。
- グルカゴンは(2)【 a:心臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:腎臓 】から生成、内分泌される。
- 副腎皮質ホルモン(コルチゾールなど、糖質コルチコイド)の主な働きは(3)【 a:抗炎症 b:催炎症 】である。
- 膵臓の中で、(4)【 a:外分泌 b:内分泌 】機能はランゲルハンス島にある。
- パラソルモンが作用すると(5)【 a:血糖 b:血漿中カルシウム濃度 c:血漿中ナトリウム量 d:心拍数 e:血漿浸透圧 】が(6)【 f:上昇 g:低下 】する。
- レプチンは、(7)【 a:脂肪組織 b:視床下部 c:性腺 d:子宮内膜 e:下垂体前葉 f:下垂体後葉 】で生成(産生)されている。
- パラソルモンは、(8)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)の標的細胞は (9)【 a:傍糸球体細胞 b:副腎皮質 c:腎尿細管 d:視床下部 e:下垂体前葉 】である。
- 男性ホルモンは(10)【 a:精巣(睾丸) b:陰茎 c:前立腺 】で作られる。
- 副甲状腺ホルモン(パラソルモン)の作用は(11)【 a:血糖上昇 b:血漿中カルシウム濃度の上昇 c:血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 d:心拍数上昇 e:血漿浸透圧上昇 】である。
- カルシトニンは(12)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- 麻疹(はしか)ウイルスに感染し、発症したのち治った。その後、麻疹ウイルスにもう1度感染したが、より良く対応でき発症しなかった。そのための情報は(13)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 肝臓のグリコーゲンは血糖の供給源と(14)【 a:ならない b:なる 】。
- レプチンは食欲を(15)【 a:増大 b:低下 】させる。
- オキシトシンの作用は、(16)【 a:女性器の平滑筋収縮 b:血漿浸透圧低下 】である。
- 血糖が高い時、負のフィードバックは(17)【 a:グルカゴン b:インスリン 】(の生成、内分泌、血中濃度)を低下させる。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド、atrial natriuretic peptide (ANP)は、(18)【 a. 心房 b. 心室 c. 腎尿細管 d. 血管 e. 副腎皮質 f. 副腎髄質 】に作用する。(1つ以上、全部以下選択してください)
- オキシトシンは、乳管・子宮の平滑筋を (19)【 a:収縮 b:弛緩 】させる。
- 成長ホルモンは(20)【 a:下垂体前葉 b:下垂体後葉 】から生成、内分泌される。
- 血糖が高い時、負のフィードバックは(21)【 a:グルカゴン b:インスリン 】(の生成、内分泌、血中濃度)を亢進させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| (1) b: 生成 | (12) a: 甲状腺 |
| (2) b: 膵臓 | (13) d: 免疫 |
| (3) a: 抗炎症 | (14) b: なる |
| (4) b: 内分泌 | (15) b: 低下 |
| (5) b: 血漿中カルシウム濃度 | (16) a: 女性器の平滑筋収縮 |
| (6) f: 上昇 | (17) a: グルカゴン |
| (7) a: 脂肪組織 | (18) c: 腎尿細管 d: 血管 e: 副腎皮質 |
| (8) b: 副甲状腺 | (19) a: 収縮 |
| (9) c: 腎尿細管 | (20) a: 下垂体前葉 |
| (10) a: 精巣（睾丸） | (21) b: インスリン |
| (11) b: 血漿中カルシウム濃度の上昇 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

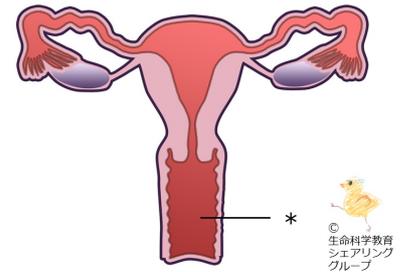
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- オキシトシンは、乳管・子宮の平滑筋を (1)【 a:収縮 b:弛緩 】させる。
- 体内にバイキンが入ってきた。それを「異物!」と識別するための情報は、(2)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 糖質コルチコイド(副腎皮質ホルモン)はグリコーゲンを(3)【 a:分解 b:生成 】させる。
- エリスロポ(イ)エチンは、(4)【 a:赤血球 b:白血球 】数を増す。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド、atrial natriuretic peptide (ANP)は血管を(5)【 a:拡張 b:収縮 】させる。
- ホルモンの生成、内分泌が増えると、ホルモンの血中濃度は(6)【 a:上昇 b:低下 】する。
- セクレチンは胃の外分泌、運動を(7)【 a:促進 b:抑制 】する。
- 図の*印は、(8)【 a:卵管 b:卵巣 c:子宮体部 d:子宮頸部 e:膣 】である。



- 電解質コルチコイド(アルドステロン)の作用は(9)【 a:血糖上昇 b:血漿中カルシウム濃度の上昇 c:血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 d:心拍数上昇 e:血漿浸透圧低下 】である。
- プロラクチンは(10)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から生成、内分泌される。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は血圧を (11)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- カルシトニン、血中カルシウム濃度を (12)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- エリスロポ(イ)エチンが作用すると、(13)【 a:炎症反応がおきる b:血圧が上昇する c:食欲が亢進する d:男性化がおこる e:造血が促進される 】。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は腎尿細管における Na^+ (14)【 a:再吸収 b:分泌 】を (15)【 c:亢進 d:抑制 】する。
- エリスロポ(イ)エチンは、(16)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】から生成、内分泌される。
- パラソルモンは、(17)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- 甲状腺ホルモンは生命にとって必須である。(18)【 a:正 b:誤 】
- アドレナリンは心機能を (19)【 a:抑制 b:亢進 】、血圧を (20)【 c:低下 d:上昇 】、血糖を (21)【 e:低下 f:上昇 】させる。
- プロゲステロンは子宮内膜を(22)【 a:増殖 b:分泌 】させる。
- カテコールアミン (アドレナリン、ノルアドレナリン)は(23)【 a:副腎髄質 b:副腎皮質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------|------------------|
| (1) a: 収縮 | (13) e: 造血が促進される |
| (2) d: 免疫 | (14) a: 再吸収 |
| (3) b: 生成 | (15) c: 亢進 |
| (4) a: 赤血球 | (16) c: 腎臓 |
| (5) a: 拡張 | (17) b: 副甲状腺 |
| (6) a: 上昇 | (18) b: 誤 |
| (7) b: 抑制 | (19) b: 亢進 |
| (8) e: 腔 | (20) d: 上昇 |
| (9) c: 血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 | (21) f: 上昇 |
| (10) b: 下垂体前葉 | (22) b: 分泌 |
| (11) a: 上昇 | (23) a: 副腎髄質 |
| (12) b: 低下 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- エリスロポ(イ)エチンの作用は、(1)【 a:抗炎症 b:血圧上昇 c:食欲亢進 d:男性化 e:造血促進 】である。
- アルドステロンは血中に生成、内分泌され、血中濃度が高くなることで血圧を上昇させる。アルドステロンはホルモンで(2)【 a:ある b:ない 】。
- バゾプレッシン（抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH）の生成、内分泌、血中濃度が亢進すると、血漿浸透圧は(3)【 a:上昇する b:低下する 】。
- テストステロンは(4)【 a:卵巣の卵胞 b:卵巣の黄体 c:精巣 】から生成、内分泌される。
- ホルモンの生成、内分泌が減ると、ホルモンの血中濃度は(5)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド atrial natriuretic peptide (ANP)は(6)【 a:血漿中カルシウム量 b:血漿中ナトリウム量 c:血漿中カリウム量 】を(7)【 d:増大 e:減少 】させ、血圧を(8)【 f:上昇 g:低下 】させる。
- 成長ホルモンの作用は(9)【 a:卵巣を刺激する b:黄体を形成する c:身長伸長の伸長 d:乳汁生成促進 】である。
- 副甲状腺ホルモン(パラスルモン)は、血中カルシウム濃度を (10)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- カルシトニンは、(11)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- バゾプレッシン（抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH）の生成、内分泌、血中濃度が低下すると、尿管の水チャンネルは (12)【 a:増加 b:減少 】する。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド、 atrial natriuretic peptide (ANP)は(13)【 a:心房 b:心室 c:腎尿細管 d:血管 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】から内分泌される。
- レプチンは食欲を(14)【 a:増大 b:低下 】させる。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）の作用は(15)【 a:血漿中カルシウム濃度の上昇 b:運動に適した状態の亢進 c:血漿浸透圧低下 】である。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）は(16)【 a:副腎髄質 b:副腎皮質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- 膵臓の中で、(17)【 a:内分泌 b:外分泌 】機能はランゲルハンス島にある。
- 女性ホルモンは(18)【 a:卵巣 b:卵管 c:子宮 】で作られる。
- エリスロポ(イ)エチンが作用すると、(19)【 a:炎症反応がおきる b:血圧が上昇する c:食欲が亢進する d:男性化がおこる e:造血が促進される 】。
- オキシトシンの作用は、(20)【 a:女性器の平滑筋収縮 b:血漿浸透圧低下 】である。
- 副腎髄質からはカテコールアミンが内分泌されている。(21)【 a:正 b:誤 】
- プロゲステロンの作用は(22)【 a:子宮内膜の維持と基礎体温上昇 b:男性化 c:女性化 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------|------------------------|
| (1) e: 造血促進 | (12) b: 減少 |
| (2) a: ある | (13) a: 心房 |
| (3) b: 低下する | (14) b: 低下 |
| (4) c: 精巣 | (15) b: 運動に適した状態の亢進 |
| (5) b: 低下 | (16) a: 副腎髄質 |
| (6) b: 血漿中ナトリウム量 | (17) a: 内分泌 |
| (7) e: 減少 | (18) a: 卵巣 |
| (8) g: 低下 | (19) e: 造血が促進される |
| (9) c: 身長 of 伸長 | (20) a: 女性器の平滑筋収縮 |
| (10) a: 上昇 | (21) a: 正 |
| (11) a: 甲状腺 | (22) a: 子宮内膜の維持と基礎体温上昇 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- プロゲステロンの作用は(1)【 a:子宮内膜の維持と基礎体温上昇 b:男性化 c:女性化 】である。
- エストロゲンの作用は(2)【 a:女性化 b:子宮内膜の維持と基礎体温上昇 c:男性化 】である。
- ホルモンの血中濃度が低いと、ホルモンの作用は(3)【 a:多い b:少ない 】。
- 肝臓のグリコーゲンが血糖の供給源と(4)【 a:ならない b:なる 】。
- 甲状腺ホルモンは(5)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- プロゲステロンの作用は(6)【 a:子宮内膜の維持と基礎体温上昇 b:男性化 c:女性化 】である。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は腎尿細管におけるNa⁺(7)【 a:再吸収 b:分泌 】を (8)【 c:亢進 d:抑制 】する。
- 甲状腺ホルモン(T3, T4など)は骨格系の発達を(9)【 a:促進 b:抑制 】する。
- プロラクチンprolactinは、乳腺発育を(10)【 a:抑制 b:促進 】する。
- カルシトニンが作用すると(11)【 a:血漿中ナトリウム量と血圧 b:血漿中カルシウム濃度 c:血糖 d:心拍数 e:血漿浸透圧 】が(12)【 f:上昇 g:低下 】する。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）が作用すると血圧、心拍数が(13)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド atrial natriuretic peptide (ANP)は(14)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 】から生成、内分泌される。
- バゾプレッシン（抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH）の生成、内分泌、血中濃度が低下すると、尿の浸透圧は (15)【 a:上昇する b:低下する 】。
- インスリンの作用は(16)【 a:心拍数低下 b:血漿中カルシウム濃度の低下 c:血漿中ナトリウム量と血圧の低下 d:血糖低下 e:血漿浸透圧低下 】である。
- 月経周期後期、子宮内膜は(17)【 a:崩壊する b:増殖する c:特に変化ない d:腺分泌が亢進する 】。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド atrial natriuretic peptide (ANP)は(18)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 】から生成、内分泌される。
- エリスロポ(イ)エチンは、(19)【 a:骨髄 b:腎臓 c:脾臓 d:下垂体前葉 e:視床下部 】から分泌される。
- (腎性貧血以外の)貧血、低酸素血症の際、エリスロポ(イ)エチンの分泌は(20)【 a:亢進 b:低下 】する。
- カルシトニンは(21)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- 血糖が低い時、負のフィードバックはインスリン（の生成、内分泌、血中濃度）を(22)【 a:亢進 b:低下 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (1) a: 子宮内膜の維持と基礎体温上昇 | (12) g: 低下 |
| (2) a: 女性化 | (13) a: 上昇 |
| (3) b: 少ない | (14) b: 心房 |
| (4) b: なる | (15) b: 低下する |
| (5) a: 甲状腺 | (16) d: 血糖低下 |
| (6) a: 子宮内膜の維持と基礎体温上昇 | (17) d: 腺分泌が亢進する |
| (7) a: 再吸収 | (18) b: 心房 |
| (8) c: 亢進 | (19) b: 腎臓 |
| (9) a: 促進 | (20) a: 亢進 |
| (10) b: 促進 | (21) a: 甲状腺 |
| (11) b: 血漿中カルシウム濃度 | (22) b: 低下 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (腎性貧血以外の)貧血、低酸素血症の際、エリスロポ(イ)エチンの分泌は(1)【 a:亢進 b:低下 】する。
- 乳房に対する発育命令は、(2)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- ガストリンは主に(3)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 g:膵臓 h:胆嚢 i:肝臓 】から生成、内分泌されている。
- プロゲステロンは基礎体温を(4)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- グルカゴンの作用は(5)【 a:血漿中カルシウム濃度の上昇 b:血糖上昇 c:血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 d:心拍数上昇 e:血漿浸透圧上昇 】である。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)の標的細胞は (6)【 a:傍糸球体細胞 b:副腎皮質 c:腎尿細管 d:視床下部 e:下垂体前葉 】である。
- レプチンは、(7)【 a:脂肪組織 b:視床下部 c:性腺 d:子宮内膜 e:下垂体前葉 f:下垂体後葉 】で生成(産生)されている。
- オキシトシンは、(8)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から内分泌される。
- インスリンは(9)【 a:腎臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:心臓 】から生成、内分泌される。
- パラソルモンが作用すると(10)【 a:血糖 b:血漿中カルシウム濃度 c:血漿中ナトリウム量 d:心拍数 e:血漿浸透圧 】が(11)【 f:上昇 g:低下 】する。
- グルカゴンが作用すると(12)【 a:血漿中ナトリウム量 b:血漿中カルシウム濃度 c:血糖 d:心拍数 e:血漿浸透圧 】が(13)【 f:低下 g:上昇 】する。
- テストステロンは(14)【 a:卵巣の卵胞 b:卵巣の黄体 c:精巣 】から生成、内分泌される。
- インスリンの作用は(15)【 a:心拍数低下 b:血漿中カルシウム濃度の低下 c:血漿中ナトリウム量と血圧の低下 d:血糖低下 e:血漿浸透圧低下 】である。
- 糖質コルチコイド(副腎皮質ホルモン)はタンパク質を(16)【 a:分解 b:生成 】させる。
- エストロゲンは子宮内膜を(17)【 a:増殖 b:分泌 】させる。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンにより膵臓から(18)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- レプチンは、性機能を(19)【 a:促進 b:抑制 】する。
- 血糖が高い時、負のフィードバックは(20)【 a:グルカゴン b:インスリン 】(の生成、内分泌、血中濃度)を亢進させる。
- レプチンは、エネルギー消費を(21)【 a:増大 b:低下 】させる。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド atrial natriuretic peptide (ANP)は(22)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 】から生成、内分泌される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| (1) a: 亢進 | (12) c: 血糖 |
| (2) b: 内分泌(ホルモン) | (13) g: 上昇 |
| (3) b: 胃 | (14) c: 精巢 |
| (4) a: 上昇 | (15) d: 血糖低下 |
| (5) b: 血糖上昇 | (16) a: 分解 |
| (6) c: 腎尿管 | (17) a: 増殖 |
| (7) a: 脂肪組織 | (18) b: 酵素 |
| (8) a: 下垂体後葉 | (19) a: 促進 |
| (9) b: 膵臓 | (20) b: インスリン |
| (10) b: 血漿中カルシウム濃度 | (21) a: 増大 |
| (11) f: 上昇 | (22) b: 心房 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- エリスロポ(イ)エチンの作用は、(1)【 a:抗炎症 b:血圧上昇 c:食欲亢進 d:男性化 e:造血促進 】である。
- ガストリンは主に(2)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 g:膵臓 h:胆嚢 i:肝臓 】から生成、内分泌されている。
- 膵臓の中で、(3)【 a:外分泌 b:内分泌 】機能はランゲルハンス島にある。
- エリスロポ(イ)エチンの作用は、(4)【 a:抗炎症 b:血圧上昇 c:食欲亢進 d:男性化 e:造血促進 】である。
- ヘモグロビンA_{1c}の正常値は(5)【 a:2 b:5 c:8 】%程度である。
- パラソルモンは、(6)【 a:甲状腺 b:副甲状腺 】から生成、内分泌される。
- エストロゲンの生成、内分泌が通常よりも多くなると、乳房は(7)【 a:大きく発育する b:あまり影響を受けない c:あまり発育しない 】。
- アルドステロン(電解質コルチコイド)の生成、内分泌が通常よりも多くなると、乳房は(8)【 a:大きく発育する b:ほとんど影響を受けない c:縮小する 】。
- ホルモンの生成、内分泌が増えると、ホルモンの作用は(9)【 a:多い b:少ない 】。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）は(10)【 a:副腎髄質 b:副腎皮質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）は(11)【 a:副腎髄質 b:副腎皮質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- 満腹中枢の機能は摂食行動の(12)【 a:促進 b:抑制 】である。
- レプチンは、エネルギー消費を(13)【 a:増大 b:低下 】させる。
- エリスロポ(イ)エチンは、(14)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】から生成、内分泌される。
- 血糖は食欲を(15)【 a:増大 b:低下 】させる。
- エリスロポ(イ)エチンは、(16)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】から生成、内分泌される。
- アドレナリンは心機能を (17)【 a:抑制 b:亢進 】、血圧を (18)【 c:低下 d:上昇 】、血糖を (19)【 e:低下 f:上昇 】させる。
- 血糖が低い時、負のフィードバックはグルカゴン（の生成、内分泌、血中濃度）を(20)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- カテコールアミンには、(21)【 a. アセチルコリン b. アドレナリン(エピネフリン) c. ノルアドレナリン(ノルエピネフリン) 】が含まれる。(1つ以上、全部以下選択してください)
- カルシトニンの作用は(22)【 a:血糖低下 b:血漿中カルシウム濃度の低下 c:血漿中ナトリウム量と血圧の低下 d:心拍数低下 e:血漿浸透圧の低下 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|--|
| (1) e: 造血促進 | (12) b: 抑制 |
| (2) b: 胃 | (13) a: 増大 |
| (3) b: 内分泌 | (14) c: 腎臓 |
| (4) e: 造血促進 | (15) b: 低下 |
| (5) b: 5 | (16) c: 腎臓 |
| (6) b: 副甲状腺 | (17) b: 亢進 |
| (7) a: 大きく発育する | (18) d: 上昇 |
| (8) b: ほとんど影響を受けない | (19) f: 上昇 |
| (9) a: 多い | (20) a: 亢進 |
| (10) a: 副腎髄質 | (21) b: アドレナリン(エピネフリン) c: ノルアドレナリン(ノルエピネフリン) |
| (11) a: 副腎髄質 | (22) b: 血漿中カルシウム濃度の低下 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

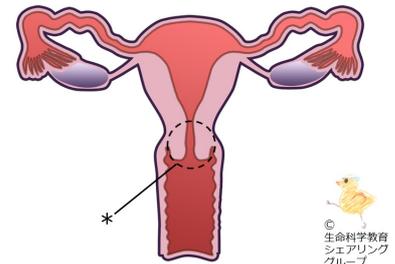
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 糖質コルチコイドの主な作用は(1)【 a:抗炎症作用 b:血漿中ナトリウム濃度を増大させる c:血圧上昇 】である。
- 食欲の中樞は、(2)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- セクレチンにより膵臓から(3)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- プロゲステロンは基礎体温を(4)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- インスリンを生成、内分泌するのは、(5)【 a:筋細胞 b:膵臓 c:視床下部 d:下垂体後葉 e:腎臓 】である。
- バゾプレッシン（抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH）の生成、内分泌、血中濃度が低下すると、血漿浸透圧は(6)【 a:上昇する b:低下する 】。
- 副甲状腺ホルモン(パラソルモン)は、血中カルシウム濃度を (7)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- テストステロンの作用は(8)【 a:女性化 b:男性化 c:子宮内膜の維持と基礎体温上昇 】である。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド、 atrial natriuretic peptide (ANP)は(9)【 a:心房 b:心室 c:腎尿細管 d:血管 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】で生成(産生)される。
- ホルモンの生成、内分泌が減ると、ホルモンの血中濃度は(10)【 a:上昇 b:低下 】する。
- プロラクチンは(11)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から生成、内分泌される。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンは主に(12)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 g:膵臓 h:胆嚢 i:肝臓 】から生成、内分泌されている。
- 女性の二次性徴は、主に(13)【 a:プロゲステロン b:エストロゲン 】により出現する。
- ガストリンは胃の外分泌、運動を(14)【 a:促進 b:抑制 】する。
- パラソルモンは(15)【 a:副甲状腺 b:甲状腺 】から生成、内分泌される。
- コレシストキニン・パンクレオザイミンにより膵臓から(16)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- 食事による血糖上昇と(17)【 a:インスリン b:グルカゴン 】の作用は(18)【 c:同じ d:逆の 】方向であるので、負のフィードバックはこのホルモン（の生成、内分泌、血中濃度）を亢進させる。
- レプチンは、性機能を(19)【 a:促進 b:抑制 】する。
- 図の*印は、(20)【 a:卵管 b:卵巣 c:子宮体部 d:子宮頸部 e:膣 】である。



- プロラクチンは(21)【 a:視床下部 b:下垂体前葉 c:下垂体後葉 】で生成される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: 抗炎症作用
- (2) d: 視床下部
- (3) a: アルカリ
- (4) a: 上昇
- (5) b: 膵臓
- (6) a: 上昇する
- (7) a: 上昇
- (8) b: 男性化
- (9) a: 心房
- (10) b: 低下
- (11) b: 下垂体前葉

- (12) c: 十二指腸
- (13) b: エストロゲン
- (14) a: 促進
- (15) a: 副甲状腺
- (16) b: 酵素
- (17) a: インスリン
- (18) d: 逆の
- (19) a: 促進
- (20) d: 子宮頸部
- (21) b: 下垂体前葉

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 甲状腺ホルモンは成人では精神活動に影響をおよぼさない。(1)【 a:正 b:誤 】
- プロゲステロン（の生成、内分泌、血中濃度）の低下は、(2)【 a:排卵 b:月経出血 】をもたらす。
- レプチンは、性機能を(3)【 a:促進 b:抑制 】する。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド、 atrial natriuretic peptide (ANP)は体内のNa⁺量を(4)【 a:減少 b:増大 】させる。
- インスリンは(5)【 a:腎臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:心臓 】から生成、内分泌される。
- 糖質コルチコイド(副腎皮質ホルモン)は血糖を(6)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- プロゲステロンの作用は(7)【 a:子宮内膜の維持と基礎体温上昇 b:男性化 c:女性化 】である。
- エリスロポ(イ)エチンの作用は、(8)【 a:抗炎症 b:血圧上昇 c:食欲亢進 d:男性化 e:造血促進 】である。
- ヘモグロビンA_{1c}は(9)【 a:酸素 b:ヘモグロビン c:血糖値 】の指標である。
- グルカゴンは(10)【 a:心臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:腎臓 】から生成、内分泌される。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は血圧を (11)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- グルカゴンは(12)【 a:心臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:腎臓 】から生成、内分泌される。
- レプチンは、(13)【 a:脂肪組織 b:視床下部 c:性腺 d:子宮内膜 e:下垂体前葉 f:下垂体後葉 】から内分泌されている。
- インスリンの作用は(14)【 a:心拍数低下 b:血漿中カルシウム濃度の低下 c:血漿中ナトリウム量と血圧の低下 d:血糖低下 e:血漿浸透圧低下 】である。
- バソプレッシン、抗利尿ホルモン(ADH)は(15)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から内分泌される。
- アルドステロン(電解質コルチコイド)の生成、内分泌が通常よりも多くなると、血圧は(16)【 a:上昇する b:不変である c:低下する 】。
- 心房性ナトリウム利尿ペプチド、 atrial natriuretic peptide (ANP)は(17)【 a:心房 b:心室 c:腎尿細管 d:血管 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】で生成(産生)される。
- カテコールアミン（アドレナリン、ノルアドレナリン）は(18)【 a:副腎髄質 b:副腎皮質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- レプチンは食欲を(19)【 a:増大 b:低下 】させる。
- インスリンは(20)【 a:腎臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:心臓 】から生成、内分泌される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|---------------|
| (1) b: 誤 | (11) a: 上昇 |
| (2) b: 月経出血 | (12) b: 膵臓 |
| (3) a: 促進 | (13) a: 脂肪組織 |
| (4) a: 減少 | (14) d: 血糖低下 |
| (5) b: 膵臓 | (15) a: 下垂体後葉 |
| (6) a: 上昇 | (16) a: 上昇する |
| (7) a: 子宮内膜の維持と基礎体温上昇 | (17) a: 心房 |
| (8) e: 造血促進 | (18) a: 副腎髄質 |
| (9) c: 血糖値 | (19) b: 低下 |
| (10) b: 膵臓 | (20) b: 膵臓 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 内分泌（ホルモン）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

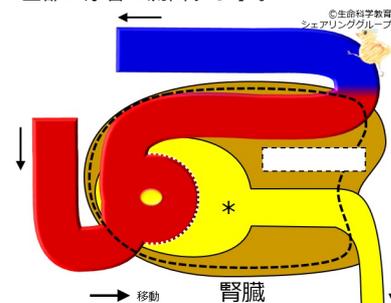
学生番号:	氏名:	所属:

点

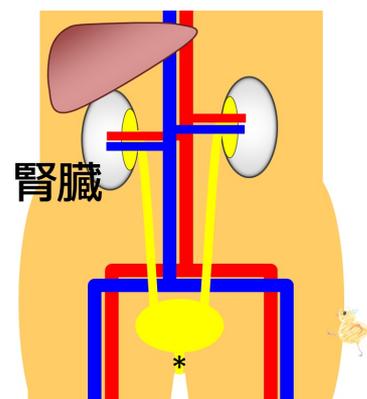
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- クレアチンは、尿細管で(1)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される】。
- クレアチンは、尿細管で(2)【 a:生成されて分泌される b:血中から分泌される c:分泌されない】。
- 腎動脈から、水分が腎臓に流入した。水分は(3)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約90%が尿管に流出する g:約99%が尿管に流出する h:全部が尿管に流出する】。
- 図の*印は、(4)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:ボーマン囊 e:尿細管周囲毛細血管 f:ネフロン g:尿細管 h:尿管 i:膀胱 j:尿道 k:外性器】である。



- 腎臓は(5)【 a:1 b:2 c:4 d:8】個ある。
- 腎臓における「再吸収」とは、(6)【 a:糸球体 b:ボーマン囊 c:尿細管 d:尿細管周囲毛細血管】から(7)【 e:糸球体 f:ボーマン囊 g:尿細管 h:尿細管周囲毛細血管】への移動である。
- *は(8)【 a:尿管 b:膀胱 c:尿道】である。



- 腎動脈から、尿素 blood urea nitrogen (BUN)が腎臓に流入した。尿素は(9)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する】。
- 腎臓はカリウムイオン(K⁺)を排泄している。(10)【 a:正 b:誤】
- 血漿浸透圧が高い時、負のフィードバックは水チャンネルを(11)【 a:増加 b:減少】させる。
- よごれ運び出し量が小さいほど、「クリアランス」は(12)【 a:大きい b:小さい】。
- 糸球体血管内の血圧は、糸球体血管内からボーマン囊内の方向に水分を移動させる作用がある。(13)【 a:正 b:誤】
- 糸球体血管内の膠質浸透圧は、糸球体血管内からボーマン囊内の方向に水分を移動させる作用がある。(14)【 a:正 b:誤】
- クリアランスの計算式は、(15)【 a:(1分間で)よごれ運び出し量 / よごれ具合 b:よごれ具合 / (1分間で)よごれ運び出し量 c:よごれ具合 × (1分間で)よごれ運び出し量】である。
- 腎臓はエリスロポ(イ)エチンを(16)【 a:生成・内分泌 b:排泄 c:活性化】している。
- 糸球体血管内の血圧は(17)【 a:糸球体血管内からボーマン囊内 b:ボーマン囊内から糸球体血管内】の方向に水分を移動させる作用がある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) b: (糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない | (10) a: 正 |
| (2) c: 分泌されない | (11) a: 増加 |
| (3) b: 約0.2%が尿管に流出する | (12) b: 小さい |
| (4) d: ボーマン嚢 | (13) a: 正 |
| (5) b: 2 | (14) b: 誤 |
| (6) c: 尿細管 | (15) a: (1分間で)よごれ運び出し量 / よごれ具合 |
| (7) h: 尿細管周囲毛細血管 | (16) a: 生成・内分泌 |
| (8) c: 尿道 | (17) a: 糸球体血管内からボーマン嚢内 |
| (9) d: 10~30%ほどが尿管に流出する | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

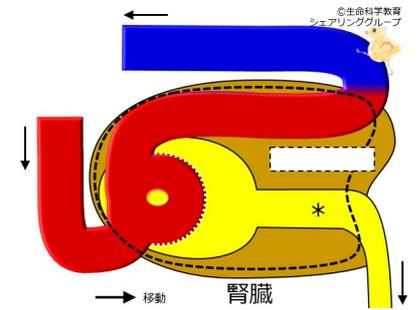
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

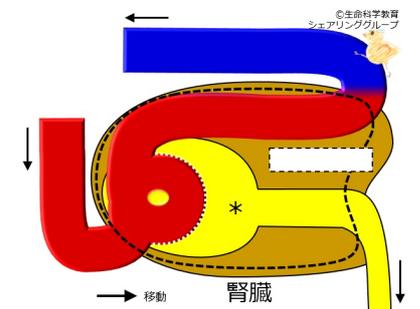
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- クレアチンは、腎臓(の尿細管)で(1)【 a:再吸収される b:再吸収されない】。
- 図の*印は、(2)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器】である。



- 腎動脈から、たんぱく質が腎臓に流入した。たんぱく質は(3)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%が尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する】。

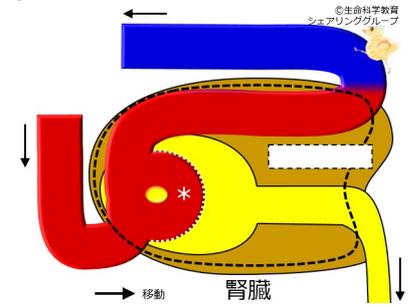
- 水分は、尿細管で(4)【 a:生成されて分泌される b:血中から分泌される c:分泌されない】。
- 図の*印は、(5)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:ボーマン嚢 e:尿細管周囲毛細血管 f:ネフロン g:尿細管 h:尿管 i:膀胱 j:尿道 k:外性器】である。



- 腎臓における「ろ過」とは、(6)【 a:糸球体 b:尿細管 c:ボーマン嚢 d:尿細管周囲毛細血管】から(7)【 e:尿細管 f:尿細管周囲毛細血管 g:糸球体 h:ボーマン嚢】への移動である。

- 腎動脈から、尿素 blood urea nitrogen (BUN)が腎臓に流入した。尿素は(8)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する】。

- 図の*印は、(9)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器】である。



- (腎臓/尿細管の)水チャンネルが増加すると、(腎臓/尿細管からの)水分再吸収が(10)【 a:増加 b:減少】し、血漿浸透圧が(11)【 c:上昇 d:低下】する。

- 電解質コルチコイド(アルドステロン)は(12)【 a:血漿中カルシウム量 b:血漿中ナトリウム量 c:血漿中カリウム量】を(13)【 d:増大 e:減少】させ、これにより血圧を(14)【 f:上昇 g:低下】させる。

- アルドステロンの分泌を直接促進しているのは、主に(15)【 a:血圧の低下 b:レニン c:アンジオテンシノーゲン d:アンジオテンシンI e:アンジオテンシンII】である。

- 電解質コルチコイド(アルドステロン)の作用は(16)【 a:血糖上昇 b:血漿中カルシウム濃度の上昇 c:血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 d:心拍数上昇 e:血漿浸透圧低下】である。

- 腎血流量が減ると、レニンの生成、内分泌は、(17)【 a:増大する b:減少する】。

- (18)【 a:糸球体血管内の血圧 b:糸球体血管内の膠質浸透圧 c:ボーマン嚢内の圧】、(19)【 d:糸球体血管内の血圧 e:糸球体血管内の膠質浸透圧 f:ボーマン嚢内の圧】、(20)【 g:糸球体血管内の血圧 h:糸球体血管内の膠質浸透圧 i:ボーマン嚢内の圧】の順に圧が大きくなる。

- お部屋の「ゴミ・クリアランス」とは(21)【 a:ゴミでよごれているお部屋の広さ b:ゴミが運び出されてキレイになったお部屋の広さ】である。

- レニンは、(22)【 a:傍糸球体細胞 b:糸球体血管壁細胞 c:尿細管壁細胞 d:肺 e:肝臓 f:副腎皮質 g:血管平滑筋】から生成、内分泌される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| (1) b: 再吸収されない | (12) b: 血漿中ナトリウム量 |
| (2) h: 尿細管 | (13) d: 増大 |
| (3) a: 尿管に流出しない | (14) f: 上昇 |
| (4) c: 分泌されない | (15) e: アンジオテンシンII |
| (5) d: ボーマン嚢 | (16) c: 血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 |
| (6) a: 糸球体 | (17) a: 増大する |
| (7) h: ボーマン嚢 | (18) c: ボーマン嚢内の圧 |
| (8) d: 10～30%ほどが尿管に流出する | (19) e: 糸球体血管内の膠質浸透圧 |
| (9) c: 糸球体 | (20) g: 糸球体血管内の血圧 |
| (10) a: 増加 | (21) b: ゴミが運び出されてキレイになったお部屋の広さ |
| (11) d: 低下 | (22) a: 傍糸球体細胞 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

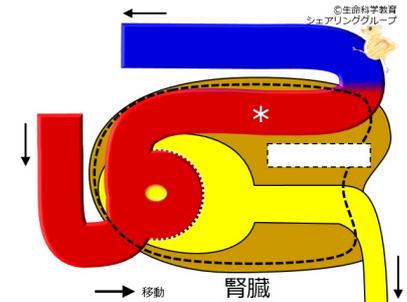
学生番号:	氏名:	所属:

点

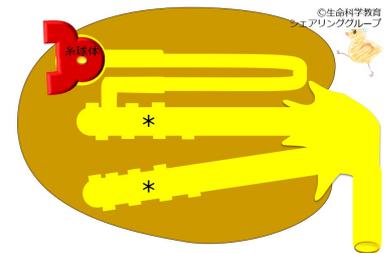
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

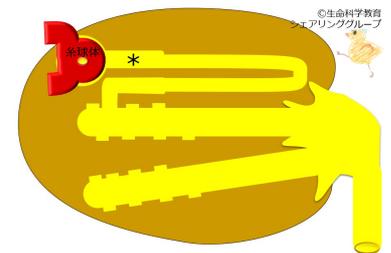
- 正常な腎臓では、たんぱく質は、尿細管で(1)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される】。
- 腎動脈から、ブドウ糖が腎臓に流入した。ブドウ糖は(2)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%が尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する】。
- (小さい)たんぱく質は、正常人では、(尿中に)(3)【 a:流出する b:流出しない】。
- 腎臓は(4)【 a:1 b:2 c:4 d:8】個ある。
- 図の*印は、(5)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ポーマン囊 f:尿管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器】である。



- 水分は、尿細管で(6)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される】。
- アンモニアは(7)【 a:肝臓 b:腎臓 c:肺 d:腸管】で(8)【 e:アンモニア f:アンモニウムイオン g:尿素】になる。
- たんぱく質は、腎臓(の尿細管)で(9)【 a:再吸収される b:再吸収されない】。
- 図は腎臓の顕微鏡レベルの構造を表していて、*印は(10)【 a:近位尿細管 b:ヘンレループ c:遠位尿細管 d:集合管 e:腎盂 f:尿管】である。



- レニンは、(11)【 a:腎血流量 b:アルドステロン c:アンジオテンシン d:ナトリウムポンプ】から負のフィードバックを受けている。
- 腎臓はクレアチンを(12)【 a:生成・内分泌 b:活性化 c:排泄】している。
- 腎臓はカリウムイオン(K⁺)を排泄している。(13)【 a:正 b:誤】
- レニンは、(14)【 a:傍糸球体細胞 b:糸球体血管壁細胞 c:尿細管壁細胞 d:肺 e:肝臓 f:副腎皮質 g:血管平滑筋】から生成、内分泌される。
- 図は腎臓の顕微鏡レベルの構造を表していて、*印は(15)【 a:近位尿細管 b:ヘンレループ c:遠位尿細管 d:集合管 e:腎盂 f:尿管】である。



- 電解質コルチコイド(アルドステロン)は(16)【 a:血漿中カルシウム量 b:血漿中ナトリウム量 c:血漿中カリウム量】を(17)【 d:増大 e:減少】させ、これにより血圧を(18)【 f:上昇 g:低下】させる。
- 糸球体血管内の膠質浸透圧は、糸球体血管内からポーマン囊内の方向に水分を移動させる作用がある。(19)【 a:正 b:誤】

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| (1) a: (糸球体でろ過されず)再吸収されない | (11) a: 腎血流量 |
| (2) a: 尿管に流出しない | (12) c: 排泄 |
| (3) b: 流出しない | (13) a: 正 |
| (4) b: 2 | (14) a: 傍糸球体細胞 |
| (5) f: 尿細管周囲毛細血管 | (15) a: 近位尿細管 |
| (6) f: (ろ過量の)約99%が再吸収される | (16) b: 血漿中ナトリウム量 |
| (7) a: 肝臓 | (17) d: 増大 |
| (8) g: 尿素 | (18) f: 上昇 |
| (9) b: 再吸収されない | (19) b: 誤 |
| (10) d: 集合管 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | |

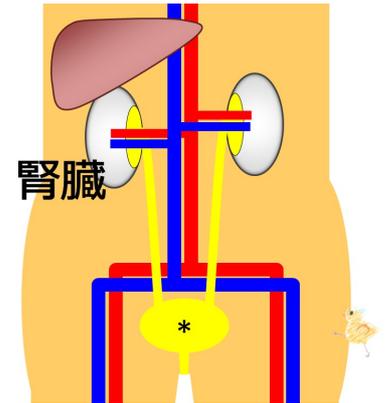
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a. 水分 b. ブドウ糖 c. クレアチニン d. たんぱく質 】は糸球体でろ過される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- アンモニアは(2) 【 a:肝臓 b:腎臓 c:肺 d:腸管 】で(3) 【 e:アンモニア f:アンモニウムイオン g:尿素 】になる。
- 腎動脈から、尿素 blood urea nitrogen (BUN)が腎臓に流入した。尿素は(4) 【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する 】。
- ブドウ糖は、腎臓(の尿細管)で(5) 【 a:再吸収される b:再吸収されない 】。
- クレアチンは、尿細管で(6) 【 a:生成されて分泌される b:血中から分泌される c:分泌されない 】。
- クレアチンは、糸球体で(7) 【 a:ろ過される b:ろ過されない 】。
- *は(8) 【 a:尿管 b:膀胱 c:尿道 】である。



- ブドウ糖は、糸球体で (9) 【 a:ろ過される b:ろ過されない 】。
- 血漿浸透圧が高い時、負のフィードバックは水分再吸収を(10) 【 a:増加 b:減少 】させる。
- 腎血流量が増えると、レニンの生成、内分泌は、(11) 【 a:増大する b:減少する 】。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)の標的細胞は (12) 【 a:傍糸球体細胞 b:副腎皮質 c:腎尿細管 d:視床下部 e:下垂体前葉 】である。
- バゾプレッシン (抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH) の生成、内分泌、血中濃度が(13) 【 a:亢進 b:低下 】すると、血漿浸透圧が上昇する(濃く、高張になる)。
- お部屋の「ゴミ・クリアランス」とは(14) 【 a:運び込まれたゴミでよごれたお部屋の広さ b:運び出されたゴミが占めていたお部屋の広さ 】である。
- お部屋の「ゴミ・クリアランス」の単位は、(15) 【 a:ゴミの量 b:お部屋の広さ 】である。
- アンジオテンシノーゲンを活性化しているのは、(16) 【 a:血圧の低下 b:レニン c:アンジオテンシンI d:アンジオテンシンII e:アルドステロン 】である。
- クレアチニンのクリアランスがGFRをあらわすのは、クレアチニンにおいては、(17) 【 a:糸球体でのろ過が受動的である b:尿細管で分泌も再吸収もされない c:尿細管で分泌はされるが再吸収はされない 】 ためである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) a: 水分 b: ブドウ糖 c: クレアチニン | (10) a: 増加 |
| (2) a: 肝臓 | (11) b: 減少する |
| (3) g: 尿素 | (12) c: 腎尿細管 |
| (4) d: 10～30%ほどが尿管に流出する | (13) b: 低下 |
| (5) a: 再吸収される | (14) b: 運び出されたゴミが占めていたお部屋の広さ |
| (6) c: 分泌されない | (15) b: お部屋の広さ |
| (7) a: ろ過される | (16) b: レニン |
| (8) b: 膀胱 | (17) b: 尿細管で分泌も再吸収もされない |
| (9) a: ろ過される | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

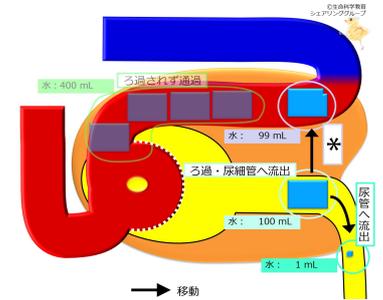
学生番号:	氏名:	所属:

点

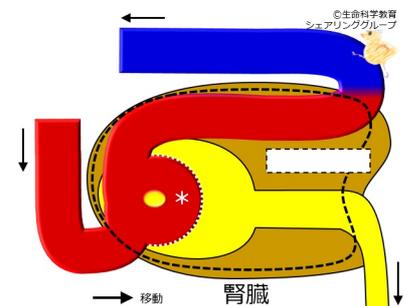
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

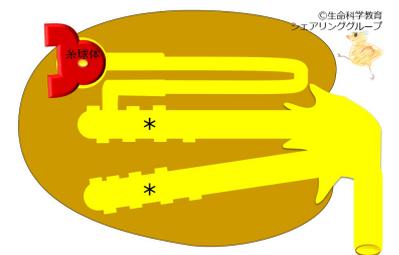
- 水分は、尿細管で(1)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される 】。
- 腎臓内の動きを示す図において*印のついた物質の動きは(2)【 a:腎動脈から流入 b:糸球体でろ過されず通過 c:腎静脈へ流出 d:尿細管で再吸収 e:糸球体でろ過・尿細管へ流出 f:尿管へ流出 】である。



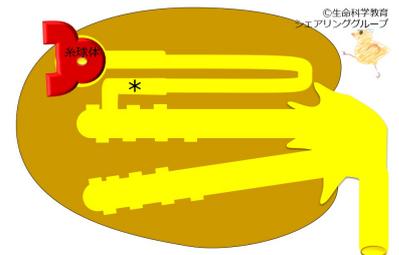
- (小さい)たんぱく質は、正常人では、(尿中に)(3)【 a:流出する b:流出しない 】。
- 図の*印は、(4)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ポーマン囊 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



- 物質は腎臓の腎静脈(5)【 a:から流入する b:へ流出する 】。
- (正常な腎臓における)原尿には(6)【 a. 水分 b. ブドウ糖 c. クレアチニン d. たんぱく質 e. 電解質 】が含まれる。(1つ以上、全部以下選択肢してください)
- 正常な尿に、水分は (7)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 原尿の生成量は1日約(8)【 a:100 mL b:1.5 L c:15 L d:150 L e:1,500 L 】である。
- (腎臓/尿細管の)水チャンネルが減少すると、(腎臓/尿細管からの)水分再吸収が(9)【 a:増加 b:減少 】し、血漿浸透圧が(10)【 c:上昇 d:低下 】する。
- 腎臓はカリウムイオンを(11)【 a:活性化 b:排泄 c:生成・内分泌 】している。
- イヌリンのクリアランスは(12)【 a:尿量 b:糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) c:腎血漿流量 renal plasma flow (RPF) d:腎血流量 renal blood flow (RBF) 】をあらわす。
- 糸球体血管内の血圧は、ポーマン囊内から糸球体血管内の方向に水分を移動させる作用がある。(13)【 a:正 b:誤 】
- 図は腎臓の顕微鏡レベルの構造を表して、*印は(14)【 a:近位尿細管 b:ヘンレループ c:遠位尿細管 d:集合管 e:腎盂 f:尿管 】である。



- 図は腎臓の顕微鏡レベルの構造を表して、*印は(15)【 a:近位尿細管 b:ヘンレループ c:遠位尿細管 d:集合管 e:腎盂 f:尿管 】である。



- クレアチニン・クリアランスは、低値であるほど、腎機能は (16)【 a:良い b:悪い 】。
- アルドステロンの分泌を直接促進しているのは、主に(17)【 a:血圧の低下 b:レニン c:アンジオテンシノーゲン d:アンジオテンシンI e:アンジオテンシンII 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) f: (ろ過量の)約99%が再吸収される | (10) c: 上昇 |
| (2) d: 尿細管で再吸収 | (11) b: 排泄 |
| (3) b: 流出しない | (12) b: 糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) |
| (4) c: 糸球体 | (13) b: 誤 |
| (5) b: へ流出する | (14) d: 集合管 |
| (6) a: 水分 b: ブドウ糖 c: クレアチニン e: 電解質 | (15) c: 遠位尿細管 |
| (7) a: 含まれる | (16) b: 悪い |
| (8) d: 150 L | (17) e: アンジオテンシンII |
| (9) b: 減少 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

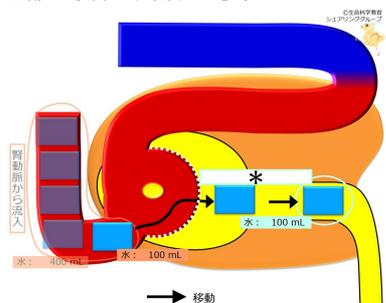
学生番号:	氏名:	所属:

点

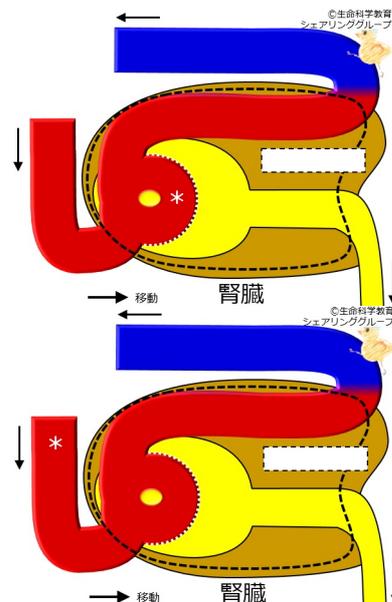
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- クレアチンは、尿管で(1)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される】。
- 腎動脈から、水分が腎臓に流入した。水分は(2)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約90%が尿管に流出する g:約99%が尿管に流出する h:全部が尿管に流出する】。
- 腎臓内の動きを示す図において*印のついた物質の動きは(3)【 a:尿管で再吸収 b:腎動脈から流入 c:腎静脈へ流出 d:糸球体でろ過・尿管へ流出 e:尿管へ流出 f:糸球体でろ過されず通過】である。



- ブドウ糖は、腎臓(の尿管)で(4)【 a:再吸収される b:再吸収されない】。
- 原尿の生成量は1日約(5)【 a:100 mL b:1.5 L c:15 L d:150 L e:1,500 L】である。
- 正常な尿に、クレアチンは(6)【 a:含まれる b:含まれない】。
- 図の*印は、(7)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器】である。



- 図の*印は、(8)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器】である。

- 腎臓は、ビタミンDを(9)【 a:活性化 b:不活性化】する。
- 腎臓はカリウムイオン(K⁺)を排泄している。(10)【 a:正 b:誤】
- バゾプレッシン(抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH)の生成、内分泌、血中濃度が(11)【 a:亢進 b:低下】すると、血漿浸透圧が低下する(薄く、低張になる)。
- バゾプレッシン(抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH)の生成、内分泌、血中濃度が亢進すると、(腎臓/尿管の)水チャンネルが(12)【 a:増加 b:減少】し、(腎臓/尿管からの)水分再吸収が(13)【 c:増加 d:減少】し、血漿浸透圧が(14)【 e:上昇 f:低下】する。
- 動脈圧が上昇すると、腎血流量は(15)【 a:ほぼ比例して増大する b:80~180 mm Hgの範囲内ならほぼ一定に保たれる。】
- イヌリンのクリアランスは(16)【 a:尿量 b:糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) c:腎血漿流量 renal plasma flow (RPF) d:腎血流量 renal blood flow (RBF)】をあらわす。
- お掃除すると、お部屋は(17)【 a:よごれる b:キレイになる】。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は血中のNa⁺量を(18)【 a:増大 b:低下】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) b: (糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない | (10) a: 正 |
| (2) b: 約0. 2%が尿管に流出する | (11) a: 亢進 |
| (3) d: 糸球体でろ過・尿管へ流出 | (12) a: 増加 |
| (4) a: 再吸収される | (13) c: 増加 |
| (5) d: 150 L | (14) f: 低下 |
| (6) a: 含まれる | (15) b: 80~180 mm Hgの範囲内ならほぼ一定に保たれる。 |
| (7) c: 糸球体 | (16) b: 糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) |
| (8) b: 腎動脈 | (17) b: キレイになる |
| (9) a: 活性化 | (18) a: 増大 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | | |

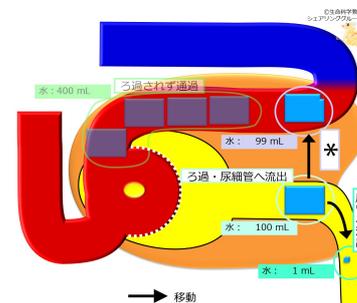
学生番号:	氏名:	所属:

点

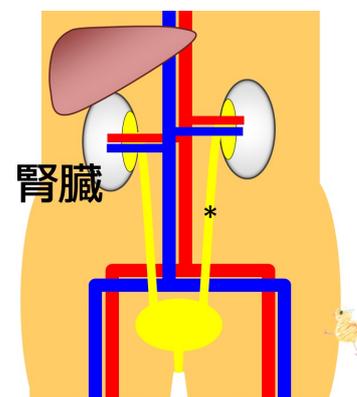
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 正常な尿に、クレアチンは(1)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 腎臓内の動きを示す図において*印のついた物質の動きは(2)【 a:腎動脈から流入 b:糸球体でろ過されず通過 c:腎静脈へ流出 d:尿細管で再吸収 e:糸球体でろ過・尿細管へ流出 f:尿管へ流出 】である。



- 水分は、尿細管で(3)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される 】。
- (4)【 a. 水分 b. ブドウ糖 c. クレアチニン d. たんぱく質 】は尿細管で再吸収される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 腎動脈から、クレアチニンが腎臓に流入した。クレアチニンは(5)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約90%が尿管に流出する g:約99%が尿管に流出する h:全部が尿管に流出する 】。
- *は(6)【 a:尿管 b:膀胱 c:尿道 】である。



- 腎動脈から、たんぱく質が腎臓に流入した。たんぱく質は(7)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%が尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する 】。
- クレアチニンは、尿細管で(8)【 a:生成されて分泌される b:血中から分泌される c:分泌されない 】。
- パラアミノ馬尿酸のクリアランスは(9)【 a:尿量 b:糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) c:腎血漿流量 renal plasma flow (RPF) d:腎血流量 renal blood flow (RBF) 】をあらわす。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は血圧を (10)【 a:上昇 b:低下 】させる。
- 腎臓はクレアチニンを(11)【 a:生成・内分泌 b:活性化 c:排泄 】している。
- 腎血流量が増えると、レニンの生成、内分泌は、(12)【 a:増大する b:減少する 】。
- ボーマン嚢内の圧は、糸球体血管内からボーマン嚢内の方向に水分を移動させる作用がある。(13)【 a:正 b:誤 】
- 電解質コルチコイド(アルドステロン)は(14)【 a:副腎皮質 b:副腎髄質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- 電解質コルチコイド(アルドステロン)は(15)【 a:血漿中カルシウム量 b:血漿中ナトリウム量 c:血漿中カリウム量 】を(16)【 d:増大 e:減少 】させ、これにより血圧を(17)【 f:上昇 g:低下 】させる。
- (18)【 a:糸球体血管内の血圧 b:糸球体血管内の膠質浸透圧 c:ボーマン嚢内の圧 】、(19)【 d:糸球体血管内の血圧 e:糸球体血管内の膠質浸透圧 f:ボーマン嚢内の圧 】、(20)【 g:糸球体血管内の血圧 h:糸球体血管内の膠質浸透圧 i:ボーマン嚢内の圧 】の順に圧が小さくなる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| (1) a: 含まれる | (11) c: 排泄 |
| (2) d: 尿細管で再吸収 | (12) b: 減少する |
| (3) f: (ろ過量の)約99%が再吸収される | (13) b: 誤 |
| (4) a: 水分 b: ブドウ糖 | (14) a: 副腎皮質 |
| (5) d: 10~30%ほどが尿管に流出する | (15) b: 血漿中ナトリウム量 |
| (6) a: 尿管 | (16) d: 増大 |
| (7) a: 尿管に流出しない | (17) f: 上昇 |
| (8) c: 分泌されない | (18) a: 糸球体血管内の血圧 |
| (9) c: 腎血漿流量 renal plasma flow (RPF) | (19) e: 糸球体血管内の膠質浸透圧 |
| (10) a: 上昇 | (20) i: ボーマン嚢内の圧 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

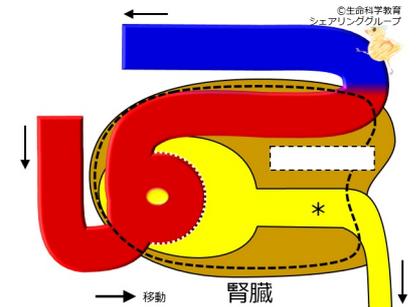
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

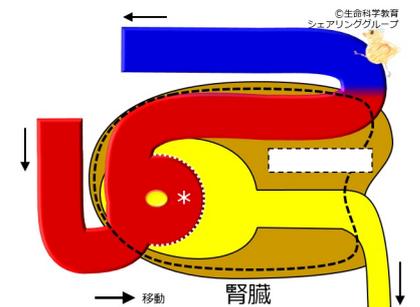
図の*印は、(1)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



ブドウ糖は、糸球体で (2)【 a:ろ過される b:ろ過されない 】。

クレアチンは、腎臓(の尿細管)で(3)【 a:再吸収される b:再吸収されない 】。

図の*印は、(4)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



クレアチンは、尿細管で(5)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される 】。

水分は、尿細管で(6)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される 】。

正常な腎臓では、たんぱく質は、尿細管で(7)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される 】。

(8)【 a. 水分 b. ブドウ糖 c. クレアチン d. たんぱく質 】は尿細管で再吸収される。(1つ以上、全部以下選択してください)

ボーマン嚢内の圧は、ボーマン嚢内から糸球体血管内の方向に水分を移動させる作用がある。(9)【 a:正 b:誤 】

イヌリンのクリアランスは(10)【 a:尿量 b:糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) c:腎血漿流量 renal plasma flow (RPF) d:腎血流量 renal blood flow (RBF) 】をあらわす。

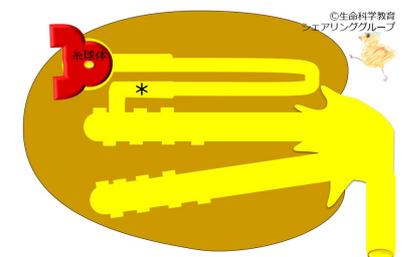
電解質コルチコイド(アルドステロン)の作用は(11)【 a:血糖上昇 b:血漿中カルシウム濃度の上昇 c:血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 d:心拍数上昇 e:血漿浸透圧低下 】である。

(12)【 a:糸球体血管内の血圧 b:糸球体血管内の膠質浸透圧 c:ボーマン嚢内の圧 】、(13)【 d:糸球体血管内の血圧 e:糸球体血管内の膠質浸透圧 f:ボーマン嚢内の圧 】、(14)【 g:糸球体血管内の血圧 h:糸球体血管内の膠質浸透圧 i:ボーマン嚢内の圧 】の順に圧が大きくなる。

腎臓はリン酸、乳酸などの酸性物質を(15)【 a:生成・内分泌 b:排泄 c:活性化 】している。

血漿クレアチニン濃度 10 μg/mL、1分間尿量 1 mL/分、尿クレアチニン濃度 1,000 μg/mL のときのクレアチニンクリアランスは? (16)【 a:10 mL/分 b:100 mL/分 c:1000 mL/分 】

図は腎臓の顕微鏡レベルの構造を表していて、*印は(17)【 a:近位尿細管 b:ヘンレループ c:遠位尿細管 d:集合管 e:腎盂 f:尿管 】である。



腎臓はカリウムイオン(K⁺)を排泄している。(18)【 a:正 b:誤 】

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) h: 尿細管 | (10) b: 糸球体ろ過量 glomerular filtration rate (GFR) |
| (2) a: ろ過される | (11) c: 血漿中ナトリウム量と血圧の上昇 |
| (3) b: 再吸収されない | (12) c: ボーマン囊内の圧 |
| (4) c: 糸球体 | (13) e: 糸球体血管内の膠質浸透圧 |
| (5) b: (糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない | (14) g: 糸球体血管内の血圧 |
| (6) f: (ろ過量の)約99%が再吸収される | (15) b: 排泄 |
| (7) a: (糸球体でろ過されず)再吸収されない | (16) b: 100 mL/分 |
| (8) a: 水分 b: ブドウ糖 | (17) c: 遠位尿細管 |
| (9) a: 正 | (18) a: 正 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | | |

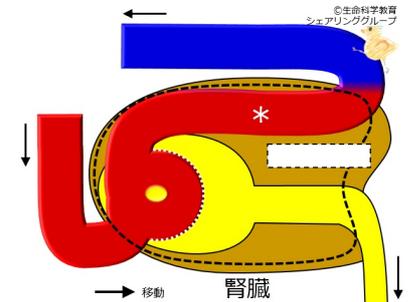
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 正常な尿に、水分は (1) 【 a:含まれる b:含まれない 】。
- クレアチンは、腎臓(の尿細管)で(2) 【 a:再吸収される b:再吸収されない 】。
- 図の*印は、(3) 【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



- 細胞内でアミノ酸は(4) 【 a:アンモニア b:アンモニウムイオン c:尿素 】に代謝され、血中に分泌される。
- 原尿の生成量は1日約(5) 【 a:100 mL b:1.5 L c:15 L d:150 L e:1,500 L 】である。
- (6) 【 a. 水分 b. ブドウ糖 c. クレアチニン d. たんぱく質 】は糸球体でろ過される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- アンモニアは(7) 【 a:肝臓 b:腎臓 c:肺 d:腸管 】で(8) 【 e:アンモニア f:アンモニウムイオン g:尿素 】になる。
- 水分は、糸球体で (9) 【 a:ろ過される b:ろ過されない 】。
- よごれ運び出し量が小さいほど、「クリアランス」は (10) 【 a:大きい b:小さい 】。
- ボーマン嚢内の圧は、糸球体血管内からボーマン嚢内の方向に水分を移動させる作用がある。(11) 【 a:正 b:誤 】
- お部屋の「ゴミ・クリアランス」とは運び出されたゴミが(12) 【 a:占めるゴミ箱の大きさ b:占めていたお部屋の広さ 】である。
- 発汗により血漿浸透圧は(13) 【 a:上昇 b:低下 】し、(水チャンネルを通じての)水分再吸収は血漿浸透圧を(14) 【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(15) 【 e:同じ f:逆の 】方向であるので、負のフィードバックは水チャンネルを(16) 【 g:増加 h:減少 】させる。
- 糸球体血管内の膠質浸透圧は(17) 【 a:糸球体血管内からボーマン嚢内 b:ボーマン嚢内から糸球体血管内 】の方向に水分を移動させる作用がある。
- お掃除すると、お部屋は (18) 【 a:よごれる b:キレイになる 】。
- 血漿浸透圧が高い時、負のフィードバックは水チャンネルを(19) 【 a:増加 b:減少 】させる。
- 尿を濃縮するために必要な対向流増幅系を構成している部位は、(20) 【 a:近位尿細管 b:ヘンレループ c:遠位尿細管 d:集合管 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| (1) a: 含まれる | (11) b: 誤 |
| (2) b: 再吸収されない | (12) b: 占めていたお部屋の広さ |
| (3) f: 尿細管周囲毛細血管 | (13) a: 上昇 |
| (4) a: アンモニア | (14) d: 低下 |
| (5) d: 150 L | (15) f: 逆の |
| (6) a: 水分 b: ブドウ糖 c: クレアチニン | (16) g: 増加 |
| (7) a: 肝臓 | (17) b: ボーマン嚢内から糸球体血管内 |
| (8) g: 尿素 | (18) b: キレイになる |
| (9) a: ろ過される | (19) a: 増加 |
| (10) b: 小さい | (20) b: ヘンレループ |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

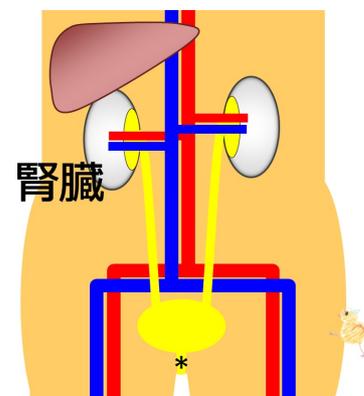
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

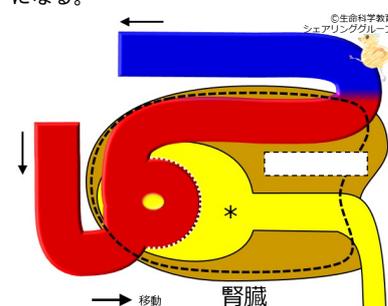
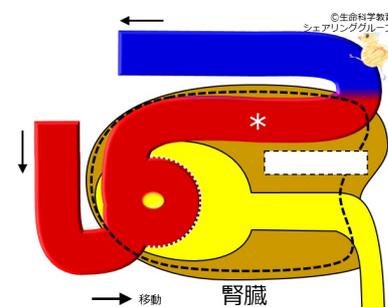
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

*は(1)【 a:尿管 b:膀胱 c:尿道 】である。



- 右腎は左腎(2)【 a:と同じ高さにある b:よりも高い c:よりも低い 】。
- 正常な尿に、ブドウ糖は(3)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 図の*印は、(4)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。

- アンモニアは(5)【 a:肝臓 b:腎臓 c:肺 d:腸管 】で(6)【 e:アンモニア f:アンモニウムイオン g:尿素 】になる。
- 図の*印は、(7)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:ボーマン嚢 e:尿細管周囲毛細血管 f:ネフロン g:尿細管 h:尿管 i:膀胱 j:尿道 k:外性器 】である。



- (正常な腎臓における)原尿には(8)【 a.水分 b.ブドウ糖 c.クレアチニン d.たんぱく質 e.電解質 】が含まれる。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 腎動脈から、ブドウ糖が腎臓に流入した。ブドウ糖は(9)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%が尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する 】。
- 血漿クレアチニン濃度は、高値であるほど、クレアチニン・クリアランスは (10)【 a:小さい b:大きい 】。
- よごれ具合が小さいほど、「クリアランス」は (11)【 a:大きい b:小さい 】。
- 腎臓は、クレアチニンを排泄している。(12)【 a:正 b:誤 】
- お部屋の「ゴミ・クリアランス」とは(13)【 a.ゴミでよごれているお部屋の広さ b.ゴミが運び出されてキレイになったお部屋の広さ c.運び出されたゴミが占めていたお部屋の広さ 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 腎血流量が増えると、レニン生成、内分泌は、(14)【 a:増大する b:減少する 】。
- (腎臓/尿細管からの)水分再吸収が増加すると、血漿浸透圧が(15)【 a:上昇 b:低下 】する。
- ボーマン嚢内の圧は、糸球体血管内からボーマン嚢内の方向に水分を移動させる作用がある。(16)【 a:正 b:誤 】
- ボーマン嚢内の圧は、ボーマン嚢内から糸球体血管内の方向に水分を移動させる作用がある。(17)【 a:正 b:誤 】

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|---|
| (1) c: 尿道 | (10) a: 小さい |
| (2) c: よりも低い | (11) a: 大きい |
| (3) b: 含まれない | (12) a: 正 |
| (4) f: 尿細管周囲毛細血管 | (13) b: ゴミが運び出されてキレイになったお部屋の広さ c: 運び出されたゴミが占めていたお部屋の広さ |
| (5) a: 肝臓 | (14) b: 減少する |
| (6) g: 尿素 | (15) b: 低下 |
| (7) d: ボーマン嚢 | (16) b: 誤 |
| (8) a: 水分 b: ブドウ糖 c: クレアチニン e: 電解質 | (17) a: 正 |
| (9) a: 尿管に流出しない | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 腎臓：構造と機能、腎臓：物質のろ過と再吸収

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 肺胞における酸素の移動は、(1)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 膠質浸透圧は(2)【 a:アルブミン b:グロブリン c:フィブリノゲン 】の作用である。
- 能動輸送は、(3)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- K^+ は細胞 (4)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- 血漿は、細胞(5)【 a:内 b:外 】液である。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質の大きさに依存する。(6)【 a:正 b:誤 】
- 総体液量は体重の約 (7)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 間質液(組織液)、すなわち、血管外の細胞外液量は体重の約(8)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- Na-Kポンプにより、 Na^+ は(9)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- Na-Kポンプの作用により、 K^+ の濃度は細胞の(10)【 a:外 b:中 】で高い。
- 拡散により、(11)【 a:溶質 b:溶媒 】が溶液の (12)【 c:低濃度の部分から高濃度の部分へ d:高濃度の部分から低濃度の部分へ 】移動する。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、球の体積は(13)【 a:増大 b:減少 】する。
- Na-Kポンプにより、 K^+ は(14)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- ろ過は (15)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 細胞内液量は体重の約 (16)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 血漿、すなわち、血管内の細胞外液量は体重の約(17)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 拡散は、(18)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- ろ過とは、水 (19)【 a:の圧力差 b:の分子運動 c:に溶けている粒子の浸透圧 】による (20)【 d:溶質 e:溶媒 f:溶媒と溶質 】の動きである。
- 浸透とは、半透膜を (21)【 a:介さない b:介したり介さなかったりする c:介した 】 (22)【 d:溶質 e:溶媒(水) 】の移動である。
- 浸透圧とは、溶質が半透膜を介して水を(23)【 a:引く b:押す 】力である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) b: 拡散 | (13) b: 減少 |
| (2) a: アルブミン | (14) b: 細胞の外から中へ |
| (3) a: 高エネルギー物質、ATPを使った能動的な | (15) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (4) a: 内 | (16) b: 40 |
| (5) b: 外 | (17) e: 5 |
| (6) b: 誤 | (18) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (7) a: 60 | (19) a: の圧力差 |
| (8) d: 15 | (20) f: 溶媒と溶質 |
| (9) a: 細胞の中から外へ | (21) c: 介した |
| (10) b: 中 | (22) e: 溶媒 (水) |
| (11) a: 溶質 | (23) a: 引く |
| (12) d: 高濃度の部分から低濃度の部分へ | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 半透膜は (1)【 a:溶媒(水) b:溶質 】は通すが、(2)【 c:溶媒(水) d:溶質 】はあまり通さない。
- Na^+ は細胞(3)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- ある溶質が能動輸送により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と、輸送された後の場所の濃度差は (4)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- 細胞内液量は体重の約 (5)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 間質液(組織液)、すなわち、血管外の細胞外液量は体重の約(6)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- インク1滴を水に垂らした。インクは、(7)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】により、水全体に広がる。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(8)【 a:正 b:誤 】
- 拡散は、(9)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- Na-Kポンプは(10)【 a:核の中 b:細胞膜 c:細胞質 】にある。
- 拡散により、(11)【 a:溶質 b:溶媒 】が溶液の (12)【 c:低濃度の部分から高濃度の部分へ d:高濃度の部分から低濃度の部分へ 】移動する。
- 肺胞における酸素の移動は、(13)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 膠質浸透圧は(14)【 a:アルブミン b:グロブリン c:フィブリノゲン 】の作用である。
- 総体液量は体重の約 (15)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(16)【 a:正 b:誤 】
- 細胞が、ポンプを使って能動輸送をやると (17)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わずにできる b:高エネルギー物質、ATPが消費される 】。
- 細胞外液量は体重の約 (18)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 腎臓の腎小体における原尿生成は、(19)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 腸管におけるアミノ酸の吸収は、(20)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質の大きさに依存する。(21)【 a:正 b:誤 】
- Na-Kポンプの作用により、 Na^+ の濃度は細胞の(22)【 a:外 b:中 】で高い。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| (1) a: 溶媒 (水) | (12) d: 高濃度の部分から低濃度の部分へ |
| (2) d: 溶質 | (13) b: 拡散 |
| (3) b: 外 | (14) a: アルブミン |
| (4) a: 大きく | (15) a: 60 |
| (5) b: 40 | (16) b: 誤 |
| (6) d: 15 | (17) b: 高エネルギー物質、ATPが消費される |
| (7) b: 拡散 | (18) c: 20 |
| (8) a: 正 | (19) a: ろ過 |
| (9) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (20) c: 能動輸送 |
| (10) b: 細胞膜 | (21) b: 誤 |
| (11) a: 溶質 | (22) a: 外 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 半透膜は (1)【 a:溶媒(水) b:溶質 】は通すが、(2)【 c:溶媒(水) d:溶質 】はあまり通さない。
- ある溶質が、拡散により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と輸送された後の場所の濃度差は (3)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- 血漿、すなわち、血管内の細胞外液量は体重の約(4)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- インク1滴を水に垂らした。インクは、(5)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】により、水全体に広がる。
- Na-Kポンプにより、 K^+ は(6)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- 腸管におけるアミノ酸の吸収は、(7)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 浸透は、(8)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な b:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な 】過程である。
- 血漿は、細胞(9)【 a:内 b:外 】液である。
- 浸透圧とは、溶質が半透膜を介して水を(10)【 a:引く b:押す 】力である。
- 拡散は、(11)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 腎臓の尿細管における(塩分の)再吸収は、(12)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(13)【 a:正 b:誤 】
- ろ過とは、水 (14)【 a:の圧力差 b:の分子運動 c:に溶けている粒子の浸透圧 】による (15)【 d:溶質 e:溶媒 f:溶媒と溶質 】の動きである。
- K^+ は細胞 (16)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- Na-Kポンプは(17)【 a:核の中 b:細胞膜 c:細胞質 】にある。
- アルブミンの膠質浸透圧により、水分は血管(18)【 a:外から内 b:内から外 】へ移動する。
- ろ過は (19)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 膠質浸透圧は(20)【 a:アルブミン b:グロブリン c:フィブリノゲン 】の作用である。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(21)【 a:正 b:誤 】
- Na-Kポンプの作用により、 K^+ の濃度は細胞の(22)【 a:外 b:中 】で高い。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) a: 溶媒 (水) | (12) c: 能動輸送 |
| (2) d: 溶質 | (13) b: 誤 |
| (3) b: 小さく | (14) a: の圧力差 |
| (4) e: 5 | (15) f: 溶媒と溶質 |
| (5) b: 拡散 | (16) a: 内 |
| (6) b: 細胞の外から中へ | (17) b: 細胞膜 |
| (7) c: 能動輸送 | (18) a: 外から内 |
| (8) a: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (19) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (9) b: 外 | (20) a: アルブミン |
| (10) a: 引く | (21) a: 正 |
| (11) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (22) b: 中 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- Na-Kポンプの作用により、 K^+ の濃度は細胞の(1)【 a:外 b:中 】で高い。
- 半透膜は (2)【 a:溶媒(水) b:溶質 】は通すが、(3)【 c:溶媒(水) d:溶質 】はあまり通さない。
- 細胞外液量は体重の約 (4)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 総体液量は体重の約 (5)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- Na^+ は細胞(6)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- 拡散は、(7)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 浸透圧とは、溶質が半透膜を介して水を(8)【 a:引く b:押す 】力である。
- 間質液(組織液)、すなわち、血管外の細胞外液量は体重の約(9)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 球状の半透膜の内側の溶液の濃度の方が、外側より高い場合、(10)【 a:溶媒(水) b:溶質 】が(11)【 c:内側から外側へ d:外側から内側へ 】移動する。
- 血漿、すなわち、血管内の細胞外液量は体重の約(12)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- Na-Kポンプの作用により、 Na^+ の濃度は細胞の(13)【 a:外 b:中 】で高い。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、球の体積は(14)【 a:増大 b:減少 】する。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質の大きさに依存する。(15)【 a:正 b:誤 】
- 腎臓の尿細管における(塩分の)再吸収は、(16)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 細胞内液量は体重の約 (17)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 拡散によって生じるのは、(半透)膜を (18)【 a:介した b:介さない c:介したり介さなかったりする 】 (19)【 d:溶質 e:溶媒 】の移動である。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質の大きさに依存する。(20)【 a:正 b:誤 】
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(21)【 a:正 b:誤 】
- ある溶質が能動輸送により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と、輸送された後の場所の濃度差は (22)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- 浸透は、(23)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な b:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な 】過程である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) b: 中 | (13) a: 外 |
| (2) a: 溶媒 (水) | (14) b: 減少 |
| (3) d: 溶質 | (15) b: 誤 |
| (4) c: 20 | (16) c: 能動輸送 |
| (5) a: 60 | (17) b: 40 |
| (6) b: 外 | (18) c: 介したり介さなかったりする |
| (7) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (19) d: 溶質 |
| (8) a: 引く | (20) a: 正 |
| (9) d: 15 | (21) a: 正 |
| (10) a: 溶媒 (水) | (22) a: 大きく |
| (11) d: 外側から内側へ | (23) a: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (12) e: 5 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 電気ポンプを使って能動輸送をやると (1)【 a:無料でできる b:カネがかかる 】。
- 細胞が、ポンプを使って能動輸送をやると (2)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わずにできる b:高エネルギー物質、ATPが消費される 】。
- 浸透圧とは、溶質が半透膜を介して水を(3)【 a:引く b:押す 】力である。
- Na-Kポンプにより、 K^+ は(4)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- 拡散は、(5)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- Na^+ は細胞(6)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- 血漿、すなわち、血管内の細胞外液量は体重の約(7)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- アルブミンの膠質浸透圧により、水分は血管(8)【 a:外から内 b:内から外 】へ移動する。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、球の体積は(9)【 a:増大 b:減少 】する。
- 浸透圧により、(10)【 a:溶媒(水) b:溶質 】が(11)【 c:相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ d:相対的に高濃度の溶液から相対的に低濃度の溶液へ 】移動する。
- ある溶質が、拡散により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と輸送された後の場所の濃度差は (12)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- ある溶質が能動輸送により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と、輸送された後の場所の濃度差は (13)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質の大きさに依存する。 (14)【 a:正 b:誤 】
- 血漿は、細胞(15)【 a:内 b:外 】液である。
- 球状の半透膜の内側の溶液の濃度の方が、外側より高い場合、(16)【 a:溶媒(水) b:溶質 】が(17)【 c:内側から外側へ d:外側から内側へ 】移動する。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質の大きさに依存する。 (18)【 a:正 b:誤 】
- Na-Kポンプの作用により、 K^+ の濃度は細胞の(19)【 a:外 b:中 】で高い。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。 (20)【 a:正 b:誤 】
- Na-Kポンプにより、 Na^+ は(21)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- 半透膜は (22)【 a:溶媒(水) b:溶質 】は通すが、(23)【 c:溶媒(水) d:溶質 】はあまり通さない。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| (1) b: カネがかかる | (13) a: 大きく |
| (2) b: 高エネルギー物質、ATPが消費される | (14) b: 誤 |
| (3) a: 引く | (15) b: 外 |
| (4) b: 細胞の外から中へ | (16) a: 溶媒 (水) |
| (5) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (17) d: 外側から内側へ |
| (6) b: 外 | (18) a: 正 |
| (7) e: 5 | (19) b: 中 |
| (8) a: 外から内 | (20) a: 正 |
| (9) b: 減少 | (21) a: 細胞の中から外へ |
| (10) a: 溶媒 (水) | (22) a: 溶媒 (水) |
| (11) c: 相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ | (23) d: 溶質 |
| (12) b: 小さく | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 拡散により、(1)【 a:溶質 b:溶媒 】が溶液の (2)【 c:低濃度の部分から高濃度の部分へ d:高濃度の部分から低濃度の部分へ 】移動する。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。 (3)【 a:正 b:誤 】
- 浸透は、(4)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な b:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な 】過程である。
- 細胞外液量は体重の約 (5)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- Na-Kポンプにより、Na⁺は(6)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- アルブミンの膠質浸透圧により、水分は血管(7)【 a:外から内 b:内から外 】へ移動する。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。 (8)【 a:正 b:誤 】
- Na⁺は細胞(9)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- 浸透圧により、(10)【 a:溶媒(水) b:溶質 】が(11)【 c:相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ d:相対的に高濃度の溶液から相対的に低濃度の溶液へ 】移動する。
- 能動輸送は、(12)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 腎臓の尿細管における(塩分の)再吸収は、(13)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- ろ過は (14)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- ろ過とは、水 (15)【 a:の圧力差 b:の分子運動 c:に溶けている粒子の浸透圧 】による (16)【 d:溶質 e:溶媒 f:溶媒と溶質 】の動きである。
- 浸透圧とは、溶質が半透膜を介して水を(17)【 a:引く b:押す 】力である。
- 腸管におけるアミノ酸の吸収は、(18)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- Na-Kポンプにより、K⁺は(19)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- 細胞が、ポンプを使って能動輸送をやると (20)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わずにできる b:高エネルギー物質、ATPが消費される 】。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質の大きさに依存する。 (21)【 a:正 b:誤 】
- 膠質浸透圧は(22)【 a:アルブミン b:グロブリン c:フィブリノゲン 】の作用である。
- 肺胞における酸素の移動は、(23)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| (1) a: 溶質 | (13) c: 能動輸送 |
| (2) d: 高濃度の部分から低濃度の部分へ | (14) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (3) a: 正 | (15) a: の圧力差 |
| (4) a: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (16) f: 溶媒と溶質 |
| (5) c: 20 | (17) a: 引く |
| (6) a: 細胞の中から外へ | (18) c: 能動輸送 |
| (7) a: 外から内 | (19) b: 細胞の外から中へ |
| (8) b: 誤 | (20) b: 高エネルギー物質、ATPが消費される |
| (9) b: 外 | (21) a: 正 |
| (10) a: 溶媒 (水) | (22) a: アルブミン |
| (11) c: 相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ | (23) b: 拡散 |
| (12) a: 高エネルギー物質、ATPを使った能動的な | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 球状の半透膜の内側の溶液の濃度の方が、外側より高い場合、(1)【 a:溶媒(水) b:溶質 】が(2)【 c:内側から外側へ d:外側から内側へ 】移動する。
- Na-Kポンプにより、 K^+ は(3)【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】移動する。
- 間質液(組織液)、すなわち、血管外の細胞外液量は体重の約(4)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 電気ポンプを使って能動輸送をやると (5)【 a:無料でできる b:カネがかかる 】。
- 細胞が、ポンプを使って能動輸送をやると (6)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わずにできる b:高エネルギー物質、ATPが消費される 】。
- ろ過とは、水 (7)【 a:の圧力差 b:の分子運動 c:に溶けている粒子の浸透圧 】による (8)【 d:溶質 e:溶媒 f:溶媒と溶質 】の動きである。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質の大きさに依存する。 (9)【 a:正 b:誤 】
- 浸透圧により、(10)【 a:溶媒(水) b:溶質 】が(11)【 c:相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ d:相対的に高濃度の溶液から相対的に低濃度の溶液へ 】移動する。
- インク1滴を水に垂らした。インクは、(12)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】により、水全体に広がる。
- 総体液量は体重の約 (13)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 浸透は、(14)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な b:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な 】過程である。
- 能動輸送は、(15)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。 (16)【 a:正 b:誤 】
- Na-Kポンプの作用により、 Na^+ の濃度は細胞の(17)【 a:外 b:中 】で高い。
- Na-Kポンプは(18)【 a:核の中 b:細胞膜 c:細胞質 】にある。
- Na^+ は細胞(19)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- K^+ は細胞 (20)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- ろ過は (21)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- ある溶質が、拡散により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と輸送された後の場所の濃度差は (22)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- アルブミンの膠質浸透圧により、水分は血管(23)【 a:外から内 b:内から外 】へ移動する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| (1) a: 溶媒 (水) | (13) a: 60 |
| (2) d: 外側から内側へ | (14) a: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (3) b: 細胞の外から中へ | (15) a: 高エネルギー物質、ATPを使った能動的な |
| (4) d: 15 | (16) b: 誤 |
| (5) b: カネがかかる | (17) a: 外 |
| (6) b: 高エネルギー物質、ATPが消費される | (18) b: 細胞膜 |
| (7) a: の圧力差 | (19) b: 外 |
| (8) f: 溶媒と溶質 | (20) a: 内 |
| (9) a: 正 | (21) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な |
| (10) a: 溶媒 (水) | (22) b: 小さく |
| (11) c: 相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ | (23) a: 外から内 |
| (12) b: 拡散 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 総体液量は体重の約 (1) 【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】 %である。
- 腎臓の尿細管における(塩分の)再吸収は、(2) 【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】 による。
- K^+ は細胞 (3) 【 a:内 b:外 】 の主たる陽イオンである。
- 肺胞における酸素の移動は、(4) 【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】 による。
- 腸管におけるアミノ酸の吸収は、(5) 【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】 による。
- 拡散によって生じるのは、(半透)膜を (6) 【 a:介した b:介さない c:介したり介さなかったりする 】 (7) 【 d:溶質 e:溶媒 】 の移動である。
- Na-Kポンプにより、 Na^+ は(8) 【 a:細胞の中から外へ b:細胞の外から中へ 】 移動する。
- インク1滴を水に垂らした。インクは、(9) 【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】 により、水全体に広がる。
- 半透膜は (10) 【 a:溶媒 (水) b:溶質 】 は通すが、(11) 【 c:溶媒 (水) d:溶質 】 はあまり通さない。
- 浸透圧により、(12) 【 a:溶媒 (水) b:溶質 】 が (13) 【 c:相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ d:相対的に高濃度の溶液から相対的に低濃度の溶液へ 】 移動する。
- Na-Kポンプは(14) 【 a:核の中 b:細胞膜 c:細胞質 】 にある。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。 (15) 【 a:正 b:誤 】
- ある溶質が、拡散により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と輸送された後の場所の濃度差は (16) 【 a:大きく b:小さく 】 なる。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、球の体積は(17) 【 a:増大 b:減少 】 する。
- 細胞外液量は体重の約 (18) 【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】 %である。
- 能動輸送は、(19) 【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】 過程である。
- 間質液(組織液)、すなわち、血管外の細胞外液量は体重の約(20) 【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】 %である。
- 血漿は、細胞(21) 【 a:内 b:外 】 液である。
- 膠質浸透圧は(22) 【 a:アルブミン b:グロブリン c:フィブリノゲン 】 の作用である。
- Na-Kポンプの作用により、 Na^+ の濃度は細胞の(23) 【 a:外 b:中 】 で高い。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| (1) a: 60 | (13) c: 相対的に低濃度の溶液から相対的に高濃度の溶液へ |
| (2) c: 能動輸送 | (14) b: 細胞膜 |
| (3) a: 内 | (15) b: 誤 |
| (4) b: 拡散 | (16) b: 小さく |
| (5) c: 能動輸送 | (17) b: 減少 |
| (6) c: 介したり介さなかったりする | (18) c: 20 |
| (7) d: 溶質 | (19) a: 高エネルギー物質、ATPを使った能動的な |
| (8) a: 細胞の中から外へ | (20) d: 15 |
| (9) b: 拡散 | (21) b: 外 |
| (10) a: 溶媒 (水) | (22) a: アルブミン |
| (11) d: 溶質 | (23) a: 外 |
| (12) a: 溶媒 (水) | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 能動輸送は、(1)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な】過程である。
- 血漿、すなわち、血管内の細胞外液量は体重の約(2)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5】%である。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、球の体積は(3)【 a:増大 b:減少】する。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質の大きさに依存する。(4)【 a:正 b:誤】
- 肺胞における酸素の移動は、(5)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透】による。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(6)【 a:正 b:誤】
- Na^+ は細胞(7)【 a:内 b:外】の主たる陽イオンである。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、(8)【 a:溶質 b:溶媒(水)】が(9)【 c:内側から外側へ d:外側から内側へ】移動する。
- 血漿は、細胞(10)【 a:内 b:外】液である。
- 総体液量は体重の約(11)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5】%である。
- ある溶質が、拡散により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と輸送された後の場所の濃度差は(12)【 a:大きく b:小さく】なる。
- 腎臓の尿細管腔から物質が再吸収されるか否かは、その物質が有用か否かに依存する。(13)【 a:正 b:誤】
- 電気ポンプを使って能動輸送をやると(14)【 a:無料でできる b:カネがかかる】。
- Na-K ポンプの作用により、 Na^+ の濃度は細胞の(15)【 a:外 b:中】で高い。
- 膠質浸透圧は(16)【 a:アルブミン b:グロブリン c:フィブリノゲン】の作用である。
- 拡散により、(17)【 a:溶質 b:溶媒】が溶液の(18)【 c:低濃度の部分から高濃度の部分へ d:高濃度の部分から低濃度の部分へ】移動する。
- 腎臓の腎小体における原尿生成は、(19)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透】による。
- ろ過とは、水(20)【 a:の圧力差 b:の分子運動 c:に溶けている粒子の浸透圧】による(21)【 d:溶質 e:溶媒 f:溶媒と溶質】の動きである。
- ある溶質が能動輸送により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と、輸送された後の場所の濃度差は(22)【 a:大きく b:小さく】なる。
- アルブミンの膠質浸透圧により、水分は血管(23)【 a:外から内 b:内から外】へ移動する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (1) a: 高エネルギー物質、ATPを使った能動的な | (13) a: 正 |
| (2) e: 5 | (14) b: カネがかかる |
| (3) b: 減少 | (15) a: 外 |
| (4) b: 誤 | (16) a: アルブミン |
| (5) b: 拡散 | (17) a: 溶質 |
| (6) b: 誤 | (18) d: 高濃度の部分から低濃度の部分へ |
| (7) b: 外 | (19) a: ろ過 |
| (8) b: 溶媒 (水) | (20) a: の圧力差 |
| (9) c: 内側から外側へ | (21) f: 溶媒と溶質 |
| (10) b: 外 | (22) a: 大きく |
| (11) a: 60 | (23) a: 外から内 |
| (12) b: 小さく | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 細胞外液量は体重の約 (1)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 細胞が、ポンプを使って能動輸送をやると (2)【 a:高エネルギー物質、ATPを使わずにできる b:高エネルギー物質、ATPが消費される 】。
- 細胞内液量は体重の約 (3)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- 腸管におけるアミノ酸の吸収は、(4)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 能動輸送は、(5)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 腎小体において、血漿中の溶質がろ過されるか否かは、その物質の大きさに依存する。(6)【 a:正 b:誤 】
- 拡散は、(7)【 a:高エネルギー物質、ATPを使った能動的な b:高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な 】過程である。
- 浸透圧とは、溶質が半透膜を介して水を(8)【 a:引く b:押す 】力である。
- Na-Kポンプは(9)【 a:核の中 b:細胞膜 c:細胞質 】にある。
- 総体液量は体重の約 (10)【 a:60 b:40 c:20 d:15 e:5 】%である。
- アルブミンの膠質浸透圧により、水分は血管(11)【 a:外から内 b:内から外 】へ移動する。
- 腎臓の尿細管における(塩分の)再吸収は、(12)【 a:ろ過 b:拡散 c:能動輸送 d:浸透 】による。
- 電気ポンプを使って能動輸送をやると (13)【 a:無料でできる b:カネがかかる 】。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、(14)【 a:溶質 b:溶媒 (水) 】が(15)【 c:内側から外側へ d:外側から内側へ 】移動する。
- Na-Kポンプの作用により、Na⁺の濃度は細胞の(16)【 a:外 b:中 】で高い。
- ある溶質が、拡散により輸送された。これにより、輸送される前の場所の濃度と輸送された後の場所の濃度差は (17)【 a:大きく b:小さく 】なる。
- 拡散によって生じるのは、(半透)膜を (18)【 a:介した b:介さない c:介したり介さなかったりする 】 (19)【 d:溶質 e:溶媒 】の移動である。
- 血漿は、細胞(20)【 a:内 b:外 】液である。
- K⁺は細胞 (21)【 a:内 b:外 】の主たる陽イオンである。
- 球状の半透膜の外側の溶液の濃度の方が、内側より高い場合、球の体積は(22)【 a:増大 b:減少 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| (1) c: 20 | (12) c: 能動輸送 |
| (2) b: 高エネルギー物質、ATPが消費される | (13) b: カネがかかる |
| (3) b: 40 | (14) b: 溶媒 (水) |
| (4) c: 能動輸送 | (15) c: 内側から外側へ |
| (5) a: 高エネルギー物質、ATPを使った能動的な | (16) a: 外 |
| (6) a: 正 | (17) b: 小さく |
| (7) b: 高エネルギー物質、ATPを使わない受動的な | (18) c: 介したり介さなかったりする |
| (8) a: 引く | (19) d: 溶質 |
| (9) b: 細胞膜 | (20) b: 外 |
| (10) a: 60 | (21) a: 内 |
| (11) a: 外から内 | (22) b: 減少 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 電解質、物質の移動

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

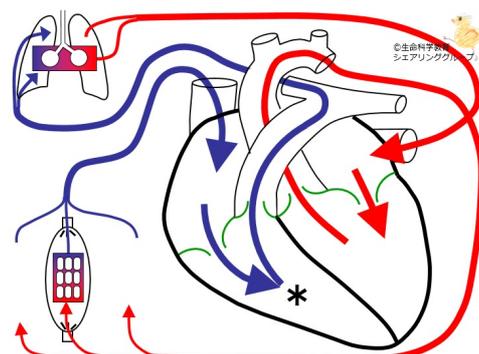
学生番号:	氏名:	所属:

点

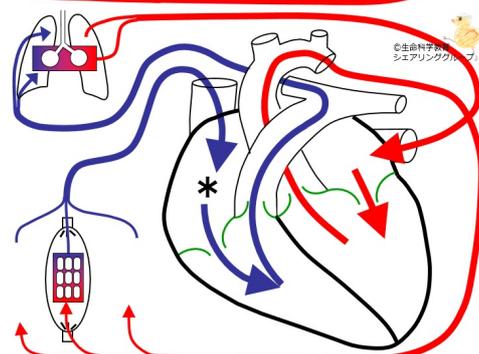
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

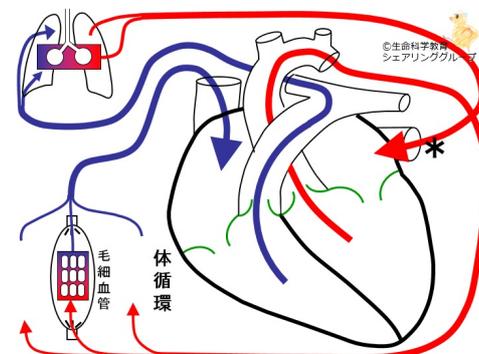
- 動脈圧が心室内圧より高いとき、動脈弁は(1)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 右心室と右心房との間にある弁は、右心室から右心房へ、血液を(2)【 a:流す b:流さない 】。
- 肺動脈には、(3)【 a:動脈血 b:静脈血 】が流れている。
- 駆出期には、心室から動脈へ血液が (4)【 a:流れる b:流れない 】。
- 心臓を出て、(5)【 a:筋(など、肺以外の臓器) b:肺 】へ行き、再び心臓に戻ってくる循環を肺循環という。
- 体循環では、(6)【 a:大静脈 b:肺静脈 】が心臓へもどる。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室筋は (7)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 他方より酸素(O₂)が多く、二酸化炭素(CO₂)が少ない(8)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(9)【 c:肺動脈 d:肺静脈 】に流れている。
- 充満期には、心室内圧は心房内圧に比べて(10)【 a:高い b:低い 】。
- 右心房と右心室との間には、(11)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- 図の*印は、(12)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- 図の*印は、(13)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- 大動脈は、(14)【 a:右心 b:左心 】から出る。
- 大静脈は、(15)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- 右心房は、(16)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心室 】へ血液を送る。
- 動脈圧が心室内圧より(17)【 a:高い b:低い 】とき、動脈弁は閉じている。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心室筋は (18)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 他方より酸素(O₂)が多く、二酸化炭素(CO₂)が少ない(19)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(20)【 c:大動脈 d:大静脈 】に流れている。
- 図の*印の血管は、(21)【 a:肺動脈 b:肺静脈 c:大動脈 d:大静脈 】である。



- P波は、(22)【 a:心房 b:心室 】が(23)【 c:脱分極 d:再分極 】している際の心臓ベクトルループ(という電気)により出現する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) b: 閉じている | (13) a: 右心房 |
| (2) b: 流さない | (14) b: 左心 |
| (3) b: 静脈血 | (15) a: 右心房 |
| (4) a: 流れる | (16) g: 右心室 |
| (5) b: 肺 | (17) a: 高い |
| (6) a: 大静脈 | (18) a: 収縮している |
| (7) b: 弛緩している | (19) a: 動脈血 |
| (8) a: 動脈血 | (20) c: 大動脈 |
| (9) d: 肺静脈 | (21) b: 肺静脈 |
| (10) b: 低い | (22) a: 心房 |
| (11) c: 三尖弁 | (23) c: 脱分極 |
| (12) b: 右心室 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

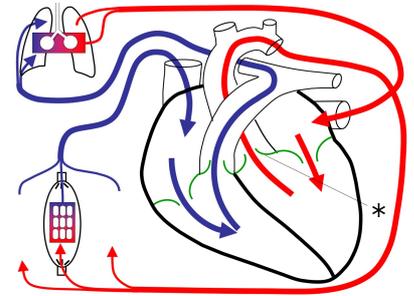
学生番号:	氏名:	所属:

点

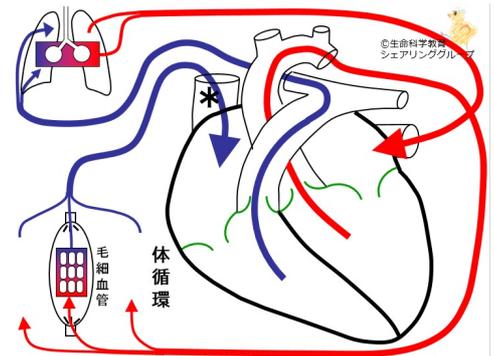
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室内圧は (1)【 a:上昇している b:低下している 】。
- 右心室と肺動脈との間には、(2)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- 緊張期(等容性収縮期)には、房室弁は(3)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心房から心室へ血液が (4)【 a:流れる b:流れない 】。
- 右心室は、(5)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心房 】へ血液を送る。
- 図の*印の弁は、(6)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】である。



- 心房内圧が心室内圧より(7)【 a:低い b:高い 】とき、房室弁は開いている。
- (8)【 a:心臓を出る b:心臓に戻る 】血液は、静脈を通る。
- 右心室と右心房との間にある弁は、右心室から右心房へ、血液を(9)【 a:流す b:流さない 】。
- 大動脈弁が開いているのは、(10)【 a:左心室 b:左心房 c:右心室 d:右心房 e:肺動脈 f:大動脈 】の圧が(11)【 g:左心室 h:左心房 i:右心室 j:右心房 k:肺動脈 l:大動脈 】の圧より高い時である。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心室筋は (12)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 図の*印の血管は、(13)【 a:肺動脈 b:肺静脈 c:大動脈 d:大静脈 】である。



- 緊張期(等容性収縮期)に、房室弁が閉まるときに発生する心音が、(14)【 a:第I心音 b:第II心音 】である。
- 心室内圧が動脈圧より高いとき、動脈弁は(15)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)に、動脈弁が閉まるときに発生する心音が、(16)【 a:第I心音 b:第II心音 】である。
- 充満期には、心房から心室へ血液が(17)【 a:流れる b:流れない 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室内圧は動脈圧に比べて (18)【 a:高い b:低い 】。
- 他方より酸素(O₂)が多く、二酸化炭素(CO₂)が少ない(19)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(20)【 c:大動脈 d:大静脈 】に流れている。
- 心室内圧が動脈圧より(21)【 a:高い b:低い 】とき、動脈弁は閉じている。
- 心室内圧が心房内圧より(22)【 a:低い b:高い 】とき、房室弁は閉じている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) b: 低下している | (12) a: 収縮している |
| (2) d: 肺動脈弁 | (13) d: 大静脈 |
| (3) b: 閉じている | (14) a: 第I心音 |
| (4) b: 流れない | (15) a: 開いている |
| (5) d: 肺動脈 | (16) b: 第II心音 |
| (6) b: 大動脈弁 | (17) a: 流れる |
| (7) b: 高い | (18) b: 低い |
| (8) b: 心臓に戻る | (19) a: 動脈血 |
| (9) b: 流さない | (20) c: 大動脈 |
| (10) a: 左心室 | (21) b: 低い |
| (11) l: 大動脈 | (22) b: 高い |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

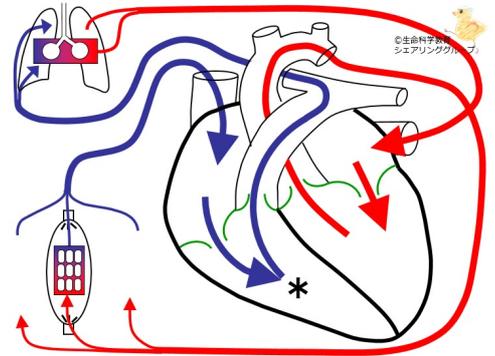
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 充満期には、心室内圧は心房内圧に比べて(1)【 a:高い b:低い 】。
- 図の*印は、(2)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- 大動脈は、(3)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- 左心室は、(4)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:右心房 g:右心室 】から血液を受け取る。
- 心臓を出て、(5)【 a:筋(など、肺以外の臓器) b:肺 】へ行き、再び心臓に戻ってくる循環を肺循環という。
- 心臓を出る血液は、(6)【 a:動脈 b:静脈 】を通る。
- 大動脈弁が開いているのは、(7)【 a:左心室 b:左心房 c:右心室 d:右心房 e:肺動脈 f:大動脈 】の圧が(8)【 g:左心室 h:左心房 i:右心室 j:右心房 k:肺動脈 l:大動脈 】の圧より高い時である。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心房から心室へ血液が (9)【 a:流れる b:流れない 】。
- 肺静脈は、(10)【 a:右心 b:左心 】へもどる。
- 大静脈は、(11)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心房から心室へ血液が(12)【 a:流れる b:流れない 】。
- 心房内圧が心室内圧より低いとき、房室弁は(13)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 心臓の壁は(14)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 】層になっている。
- 他方より酸素(O₂)が少なく、二酸化炭素(CO₂)が多い(15)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(16)【 c:肺動脈 d:肺静脈 】に流れている。
- 弁の手前にある圧は弁を(17)【 a:開く b:閉じる 】力である。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、動脈弁は (18)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 駆出期には、心室筋は (19)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 大静脈は、(20)【 a:右心 b:左心 】へもどる。
- 他方より酸素(O₂)が多く、二酸化炭素(CO₂)が少ない(21)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(22)【 c:肺動脈 d:肺静脈 】に流れている。
- 弁の手前の圧が、弁の先の圧よりも高い場合、弁は(23)【 a:開いて b:閉じて 】いる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------|----------------|
| (1) b: 低い | (13) b: 閉じている |
| (2) b: 右心室 | (14) c: 3 |
| (3) d: 左心室 | (15) b: 静脈血 |
| (4) e: 左心房 | (16) c: 肺動脈 |
| (5) b: 肺 | (17) a: 開く |
| (6) a: 動脈 | (18) b: 閉じている |
| (7) a: 左心室 | (19) a: 収縮している |
| (8) l: 大動脈 | (20) a: 右心 |
| (9) b: 流れない | (21) a: 動脈血 |
| (10) b: 左心 | (22) d: 肺静脈 |
| (11) a: 右心房 | (23) a: 開いて |
| (12) b: 流れない | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

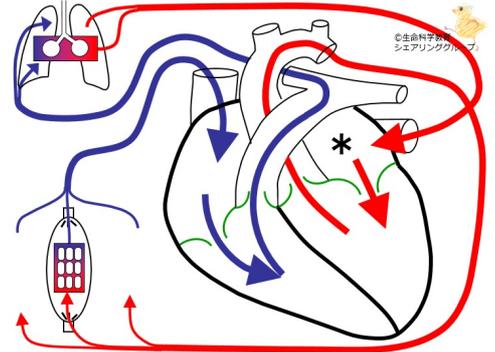
学生番号:	氏名:	所属:

点

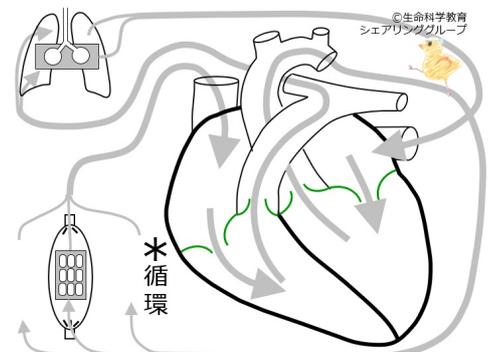
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 動脈圧が心室内圧より高いとき、動脈弁は(1)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 心室内圧が心房内圧より低いとき、房室弁は(2)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 心室内圧が心房内圧より高いとき、房室弁は(3)【 a:開いている b:閉じている 】。
- T波は、(4)【 a:心房 b:心室 】が(5)【 c:脱分極 d:再分極 】している際の心臓ベクトルループ (という電気) により出現する。
- 充満期には、心室内圧は動脈圧に比べて(6)【 a:高い b:低い 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)に、動脈弁が閉まるときに発生する心音が、(7)【 a:第I心音 b:第II心音 】である。
- 充満期には、心室筋は(8)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 右心房は、(9)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心室 】へ血液を送る。
- 図の*印は、(10)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- 緊張期(等容性収縮期)には、心室筋は (11)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 大動脈と左心室との間にある弁は、大動脈から左心室へ、血液を(12)【 a:流す b:流さない 】。
- (13)【 a:心臓を出る b:心臓に戻る 】血液は、動脈を通る。
- 他方より酸素(O₂)が少なく、二酸化炭素(CO₂)が多い(14)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(15)【 c:肺動脈 d:肺静脈 】に流れている。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心室から動脈へ血液が (16)【 a:流れる b:流れない 】。
- 心臓を出て、筋(など、肺以外の臓器)へ行き、再び心臓に戻ってくる循環を(17)【 a:体循環 b:肺循環 】という。
- 刺激伝導系を構成する特殊心筋は、(18)【 a:心拍数 b:心収縮力 】を決定する。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、房室弁は (19)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 心底部(心基部)は心臓の(20)【 a:上 b:下 】方向部分である。
- 図の*印の循環は、(21)【 a:肺 b:体 】循環である。



- 他方より酸素(O₂)が少なく、二酸化炭素(CO₂)が多い(22)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(23)【 c:肺動脈 d:肺静脈 】に流れている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) b: 閉じている | (13) a: 心臓を出る |
| (2) a: 開いている | (14) b: 静脈血 |
| (3) b: 閉じている | (15) c: 肺動脈 |
| (4) b: 心室 | (16) b: 流れない |
| (5) d: 再分極 | (17) a: 体循環 |
| (6) b: 低い | (18) a: 心拍数 |
| (7) b: 第II心音 | (19) b: 閉じている |
| (8) b: 弛緩している | (20) a: 上 |
| (9) g: 右心室 | (21) b: 体 |
| (10) c: 左心房 | (22) b: 静脈血 |
| (11) a: 収縮している | (23) c: 肺動脈 |
| (12) b: 流さない | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

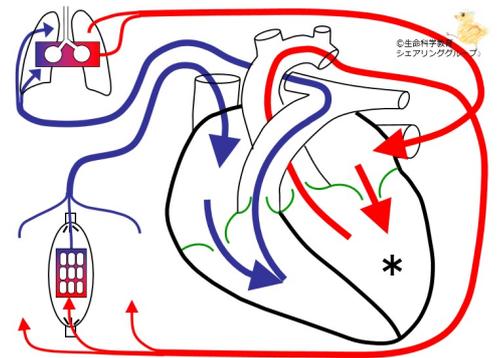
学生番号:	氏名:	所属:

点

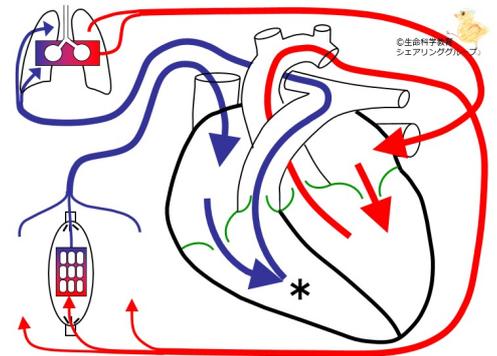
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 左心室と大動脈との間には、(1)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- (2)【 a:心臓を出る b:心臓に戻る 】血液は、静脈を通る。
- 心臓を出る血液は、(3)【 a:動脈 b:静脈 】を通る。
- 心尖部は心臓の(4)【 a:上 b:下 】方向部分である。
- 肺動脈は、(5)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- 心室内圧が動脈圧より高いとき、動脈弁は(6)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室内圧は (7)【 a:上昇している b:低下している 】。
- 体循環では、(8)【 a:大静脈 b:肺静脈 】が心臓へもどる。
- 動脈圧が心室内圧より(9)【 a:高い b:低い 】とき、動脈弁は閉じている。
- 図の*印は、(10)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- 弁の手前の圧が、弁の先の圧よりも高い場合、弁は(11)【 a:開いて b:閉じて 】いる。
- 右心室と肺動脈との間には、(12)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- 肺静脈は、(13)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- 図の*印は、(14)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- (15)【 a:心臓を出る b:心臓に戻る 】血液は、動脈を通る。
- 右心房と右心室との間には、(16)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- 心室内圧が心房内圧より低いとき、房室弁は(17)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 心室内圧が動脈圧より低いとき、動脈弁は(18)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)に、動脈弁が閉まるときに発生する心音が、(19)【 a:第I心音 b:第II心音 】である。
- 充満期には、心房から心室へ血液が(20)【 a:流れる b:流れない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) b: 大動脈弁

(2) b: 心臓に戻る

(3) a: 動脈

(4) b: 下

(5) b: 右心室

(6) a: 開いている

(7) b: 低下している

(8) a: 大静脈

(9) a: 高い

(10) d: 左心室

(11) a: 開いて

(12) d: 肺動脈弁

(13) c: 左心房

(14) b: 右心室

(15) a: 心臓を出る

(16) c: 三尖弁

(17) a: 開いている

(18) b: 閉じている

(19) b: 第II心音

(20) a: 流れる

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

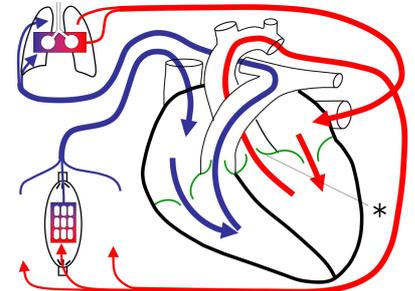
学生番号:	氏名:	所属:

点

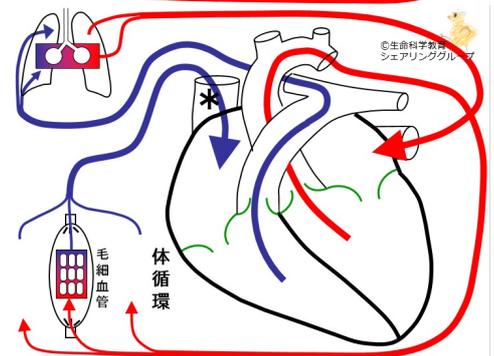
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 緊張期(等容性収縮期)には、心室内圧は (1)【 a:上昇している b:低下している】。
- 図の*印の弁は、(2)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁】である。



- 図の*印の血管は、(3)【 a:肺動脈 b:肺静脈 c:大動脈 d:大静脈】である。



- 心臓の壁は(4)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5】層になっている。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室内圧は (5)【 a:上昇している b:低下している】。
- 大動脈弁が開いているのは、(6)【 a:左心室 b:左心房 c:右心室 d:右心房 e:肺動脈 f:大動脈】の圧が(7)【 g:左心室 h:左心房 i:右心室 j:右心房 k:肺動脈 l:大動脈】の圧より高い時である。
- 駆出期には、心室内圧は心房内圧に比べて (8)【 a:高い b:低い】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)に、動脈弁が閉まるときに発生する心音が、(9)【 a:第I心音 b:第II心音】である。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心室内圧は動脈圧に比べて (10)【 a:高い b:低い】。
- 心臓に戻る血液は、(11)【 a:動脈 b:静脈】を通る。
- 駆出期には、心室内圧は動脈圧に比べて (12)【 a:高い b:低い】。
- 左心房は、(13)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心室 f:右心房 g:右心室】へ血液を送る。
- 右心に (14)【 a:大静脈 b:肺静脈】 を通って血液が戻り、(15)【 c:体循環 d:肺循環】 が終る。
- 大静脈は、(16)【 a:右心 b:左心】へもどる。
- 肺動脈は、(17)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室】とつながっている。
- 弁の手前の圧が、弁の先の圧よりも低い場合、弁は(18)【 a:開いて b:閉じて】いる。
- 他方より酸素(O₂)が少なく、二酸化炭素(CO₂)が多い(19)【 a:動脈血 b:静脈血】が(20)【 c:大動脈 d:大静脈】に流れている。
- 心底部(心基部)は心臓の(21)【 a:上 b:下】方向部分である。
- 心室内圧が心房内圧より(22)【 a:低い b:高い】とき、房室弁は開いている。
- 肺動脈と右心室との間にある弁は、肺動脈から右心室へ、血液を(23)【 a:流す b:流さない】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (1) a: 上昇している | (13) e: 左心室 |
| (2) b: 大動脈弁 | (14) a: 大静脈 |
| (3) d: 大静脈 | (15) c: 体循環 |
| (4) c: 3 | (16) a: 右心 |
| (5) b: 低下している | (17) b: 右心室 |
| (6) a: 左心室 | (18) b: 閉じて |
| (7) l: 大動脈 | (19) b: 静脈血 |
| (8) a: 高い | (20) d: 大静脈 |
| (9) b: 第II心音 | (21) a: 上 |
| (10) b: 低い | (22) a: 低い |
| (11) b: 静脈 | (23) b: 流さない |
| (12) a: 高い | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

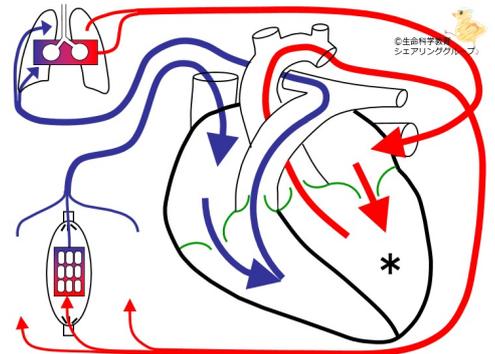
学生番号:	氏名:	所属:

点

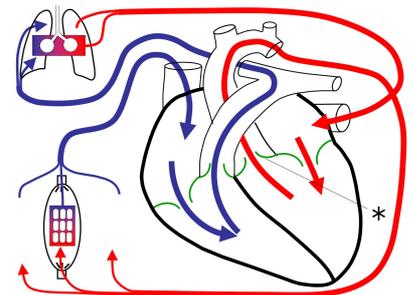
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 右心室と肺動脈との間には、(1)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- 充満期には、心室内圧は心房内圧に比べて(2)【 a:高い b:低い 】。
- 右心房は、(3)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心室 】へ血液を送る。
- 体循環では、(4)【 a:大動脈 b:肺動脈 】が心臓から出る。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室内圧は動脈圧に比べて (5)【 a:高い b:低い 】。
- 心房内圧が心室内圧より(6)【 a:低い b:高い 】とき、房室弁は閉じている。
- 他方より酸素(O₂)が少なく、二酸化炭素(CO₂)が多い(7)【 a:動脈血 b:静脈血 】が(8)【 c:肺動脈 d:肺静脈 】に流れている。
- 左心房と左心室との間には、(9)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】がある。
- 左心房と左心室との間にある弁は、左心房から左心室へ、血液を(10)【 a:流す b:流さない 】。
- 右心室は、(11)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心房 】から血液を受け取る。
- 図の*印は、(12)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室から動脈へ血液が (13)【 a:流れる b:流れない 】。
- 図の*印の弁は、(14)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】である。



- 緊張期(等容性収縮期)には、心室から動脈へ血液が (15)【 a:流れる b:流れない 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、心室筋は (16)【 a:収縮している b:弛緩している 】。
- 肺動脈は、(17)【 a:右心 b:左心 】から出る。
- 充満期には、心室から動脈へ血液が(18)【 a:流れる b:流れない 】。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心房から心室へ血液が(19)【 a:流れる b:流れない 】。
- 充満期には、動脈弁は(20)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 緊張期(等容性収縮期)には、動脈弁は (21)【 a:開いている b:閉じている 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) d: 肺動脈弁
- (2) b: 低い
- (3) g: 右心室
- (4) a: 大動脈
- (5) b: 低い
- (6) a: 低い
- (7) b: 静脈血
- (8) c: 肺動脈
- (9) a: 僧帽弁
- (10) a: 流す
- (11) g: 右心房

- (12) d: 左心室
- (13) b: 流れない
- (14) b: 大動脈弁
- (15) b: 流れない
- (16) b: 弛緩している
- (17) a: 右心
- (18) b: 流れない
- (19) b: 流れない
- (20) b: 閉じている
- (21) b: 閉じている

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

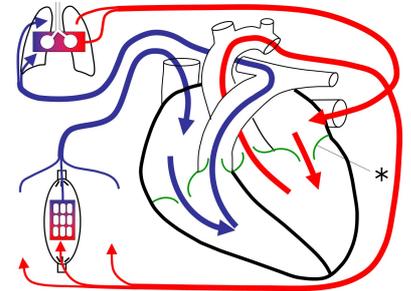
学生番号:	氏名:	所属:

点

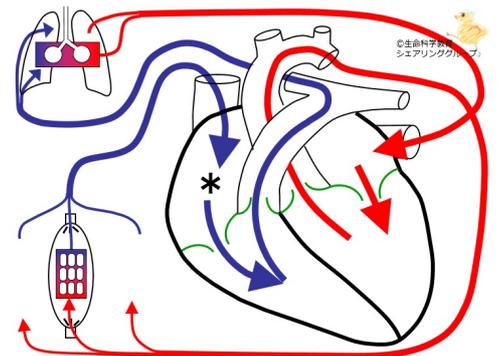
[問題用紙] 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 右心に (1) 【 a:大静脈 b:肺静脈 】 を通って血液が戻り、(2) 【 c:体循環 d:肺循環 】 が終る。
- 図の*印の弁は、(3) 【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】 である。



- 肺動脈と右心室との間にある弁は、肺動脈から右心室へ、血液を(4) 【 a:流す b:流さない 】。
- 心室筋が弛緩していると、心室内圧は(5) 【 a:低下 b:上昇 】 する。
- 動脈圧が心室内圧より(6) 【 a:高い b:低い 】 とき、動脈弁は開いている。
- 大動脈には、(7) 【 a:動脈血 b:静脈血 】 が流れている。
- 左心房と左心室との間には、(8) 【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】 がある。
- 大動脈は、(9) 【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】 とつながっている。
- 左心室から(10) 【 a:大動脈 b:肺動脈 】 を通って、(11) 【 c:肺循環 d:体循環 】 が始まる。
- 心室内圧が心房内圧より(12) 【 a:低い b:高い 】 とき、房室弁は開いている。
- 体循環では、(13) 【 a:大動脈 b:肺動脈 】 が心臓から出る。
- 図の*印は、(14) 【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】 である。



- 動脈圧が心室内圧より低いとき、動脈弁は(15) 【 a:開いている b:閉じている 】。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心室内圧は (16) 【 a:上昇している b:低下している 】。
- 右心房は、(17) 【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心室 】 から血液を受け取る。
- 肺循環では、(18) 【 a:大静脈 b:肺静脈 】 が心臓へもどる。
- 左心室は、(19) 【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:右心房 g:右心室 】 から血液を受け取る。
- 動脈圧が心室内圧より(20) 【 a:高い b:低い 】 とき、動脈弁は閉じている。
- 心室内圧が心房内圧より(21) 【 a:低い b:高い 】 とき、房室弁は閉じている。
- 心室内圧が心房内圧より高いとき、房室弁は(22) 【 a:開いている b:閉じている 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: 大静脈
- (2) c: 体循環
- (3) a: 僧帽弁
- (4) b: 流さない
- (5) a: 低下
- (6) b: 低い
- (7) a: 動脈血
- (8) a: 僧帽弁
- (9) d: 左心室
- (10) a: 大動脈
- (11) d: 体循環

- (12) a: 低い
- (13) a: 大動脈
- (14) a: 右心房
- (15) a: 開いている
- (16) a: 上昇している
- (17) c: 大静脈
- (18) b: 肺静脈
- (19) e: 左心房
- (20) a: 高い
- (21) b: 高い
- (22) b: 閉じている

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

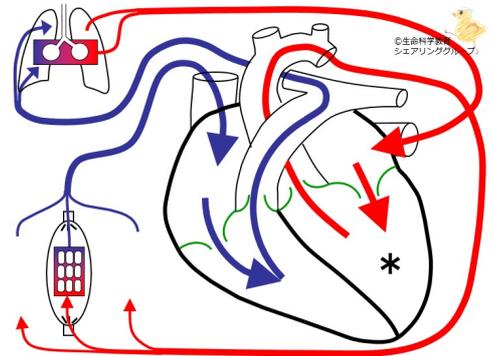
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

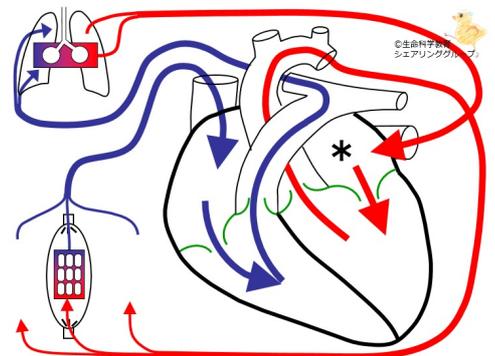
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

図の*印は、(1)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



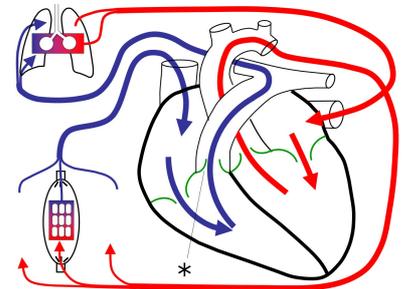
(2)【 a:心臓を出る b:心臓に戻る 】血液は、動脈を通る。

図の*印は、(3)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】である。



心室内圧が動脈圧より高いとき、動脈弁は(4)【 a:開いている b:閉じている 】。

図の*印の弁は、(5)【 a:僧帽弁 b:大動脈弁 c:三尖弁 d:肺動脈弁 】である。



大静脈は、(6)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。

心室内圧が動脈圧より(7)【 a:高い b:低い 】とき、動脈弁は閉じている。

肺静脈は、(8)【 a:右心 b:左心 】へもどる。

心臓を出る血液は、(9)【 a:動脈 b:静脈 】を通る。

左心房は、(10)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心室 f:右心房 g:右心室 】から血液を受け取る。

心臓を出て、(11)【 a:筋(など、肺以外の臓器) b:肺 】へ行き、再び心臓に戻ってくる循環を肺循環という。

緊張期(等容性収縮期)には、心室内圧は心房内圧に比べて(12)【 a:低い b:高い 】。

心室内圧が心房内圧より低いとき、房室弁は(13)【 a:開いている b:閉じている 】。

緊張期(等容性収縮期)には、心室から動脈へ血液が (14)【 a:流れる b:流れない 】。

刺激伝導系を構成する特殊心筋は、(15)【 a:心拍数 b:心収縮力 】を決定する。

動脈圧が心室内圧より(16)【 a:高い b:低い 】とき、動脈弁は閉じている。

緊張期(等容性収縮期)には、心室内圧は動脈圧に比べて (17)【 a:高い b:低い 】。

肺循環では、(18)【 a:大静脈 b:肺静脈 】が心臓へもどる。

心房内圧が心室内圧より低いとき、房室弁は(19)【 a:開いている b:閉じている 】。

肺動脈は、(20)【 a:右心 b:左心 】から出る。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) d: 左心室

(2) a: 心臓を出す

(3) c: 左心房

(4) a: 開いている

(5) d: 肺動脈弁

(6) a: 右心房

(7) b: 低い

(8) b: 左心

(9) a: 動脈

(10) a: 肺静脈

(11) b: 肺

(12) b: 高い

(13) a: 開いている

(14) b: 流れない

(15) a: 心拍数

(16) a: 高い

(17) b: 低い

(18) b: 肺静脈

(19) b: 閉じている

(20) a: 右心

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

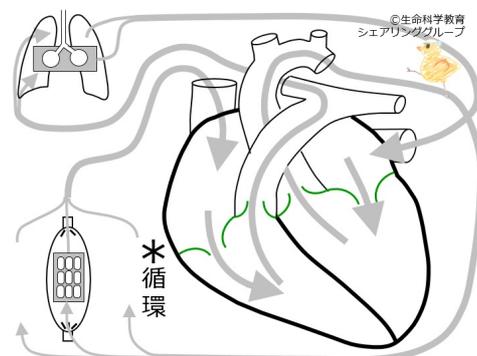
学生番号:	氏名:	所属:

点

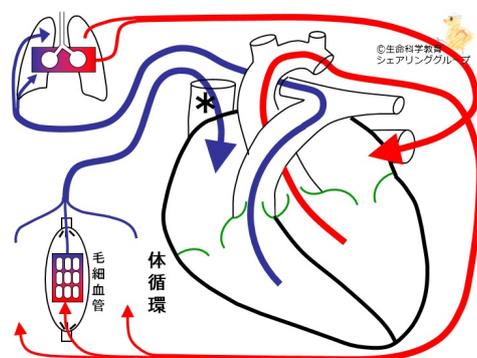
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 心室内圧が心房内圧より(1)【 a:低い b:高い 】とき、房室弁は開いている。
- 図の*印の循環は、(2)【 a:肺 b:体 】循環である。



- 心室筋が収縮していると、心室内圧は(3)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 動脈圧が心室内圧より(4)【 a:高い b:低い 】とき、動脈弁は閉じている。
- 緊張期(等容性収縮期)には、心室内圧は心房内圧に比べて(5)【 a:低い b:高い 】。
- 弁の先にある圧は弁を(6)【 a:開く b:閉じる 】力である。
- 肺静脈は、(7)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- 右心房は、(8)【 a:肺静脈 b:大動脈 c:大静脈 d:肺動脈 e:左心房 f:左心室 g:右心室 】へ血液を送る。
- 弛緩期(等容性弛緩期)に、動脈弁が閉まるときに発生する心音が、(9)【 a:第I心音 b:第II心音 】である。
- 肺動脈弁が閉じているのは、(10)【 a:左心室 b:左心房 c:右心室 d:右心房 e:肺動脈 f:大動脈 】の圧が(11)【 g:左心室 h:左心房 i:右心室 j:右心房 k:肺動脈 l:大動脈 】の圧より低い時である。
- 心房内圧が心室内圧より低いとき、房室弁は(12)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 大動脈は、(13)【 a:右心房 b:右心室 c:左心房 d:左心室 】とつながっている。
- (14)【 a:心臓を出る b:心臓に戻る 】血液は、静脈を通る。
- 心臓に戻る血液は、(15)【 a:動脈 b:静脈 】を通る。
- 心房内圧が心室内圧より高いとき、房室弁は(16)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 弛緩期(等容性弛緩期)には、房室弁は (17)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 図の*印の血管は、(18)【 a:肺動脈 b:肺静脈 c:大動脈 d:大静脈 】である。



- 大静脈は、(19)【 a:右心 b:左心 】へもどる。
- 充満期には、動脈弁は(20)【 a:開いている b:閉じている 】。
- 駆出期には、心室筋は (21)【 a:収縮している b:弛緩している 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 低い

(2) b: 体

(3) b: 上昇

(4) a: 高い

(5) b: 高い

(6) b: 閉じる

(7) c: 左心房

(8) g: 右心室

(9) b: 第II心音

(10) c: 右心室

(11) k: 肺動脈

(12) b: 閉じている

(13) d: 左心室

(14) b: 心臓に戻る

(15) b: 静脈

(16) a: 開いている

(17) b: 閉じている

(18) d: 大静脈

(19) a: 右心

(20) b: 閉じている

(21) a: 収縮している

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 心の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)
- (10)
- (11)
- (12)
- (13)
- (14)
- (15)
- (16)
- (17)
- (18)
- (19)
- (20)
- (21)

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 血圧が高いことは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 脈流があることは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(5)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。
- 脈流がないことは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(7)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 組織と物質交換することは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 断面積の総和が大きいことは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が低いことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が遅いことは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が速いことは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(15)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 大動脈

(9) b: 毛細血管

(2) a: 大動脈

(10) a: 大動脈

(3) a: 大動脈

(11) b: 毛細血管

(4) a: 大動脈

(12) b: 毛細血管

(5) b: 2

(13) a: 大動脈

(6) b: 毛細血管

(14) a: 大動脈

(7) a: 上行大動脈

(15) b: 毛細血管

(8) b: 毛細血管

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 管壁の厚さが厚いことは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(3)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 断面積の総和が大きいことは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流があることは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が低いことは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が遅いことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血圧が高いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(14)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。
- 脈流がないことは、(15)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 大動脈

(9) b: 毛細血管

(2) a: 大動脈

(10) b: 毛細血管

(3) a: 上行大動脈

(11) b: 毛細血管

(4) b: 毛細血管

(12) a: 大動脈

(5) a: 大動脈

(13) a: 大動脈

(6) a: 大動脈

(14) b: 2

(7) a: 大動脈

(15) b: 毛細血管

(8) b: 毛細血管

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 脈流がないことは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が低いことは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血圧が高いことは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 冠状動脈は(8)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 血流が遅いことは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(11)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。
- 脈流があることは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(15)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) b: 毛細血管

(2) b: 毛細血管

(3) b: 毛細血管

(4) a: 大動脈

(5) a: 大動脈

(6) a: 大動脈

(7) b: 毛細血管

(8) a: 上行大動脈

(9) b: 毛細血管

(10) b: 毛細血管

(11) b: 2

(12) a: 大動脈

(13) a: 大動脈

(14) a: 大動脈

(15) a: 大動脈

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 断面積の総和が大きいことは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流があることは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が高いことは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が遅いことは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血圧が低いことは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 平滑筋が多いことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 断面積の総和が小さいことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流がないことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(14)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 冠状動脈は(15)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) b: 毛細血管
- (2) a: 大動脈
- (3) a: 大動脈
- (4) b: 毛細血管
- (5) b: 毛細血管
- (6) b: 毛細血管
- (7) a: 大動脈
- (8) b: 毛細血管

- (9) a: 大動脈
- (10) a: 大動脈
- (11) a: 大動脈
- (12) a: 大動脈
- (13) b: 毛細血管
- (14) a: 上行大動脈
- (15) b: 2

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 遠方へ血液を運搬することは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が遅いことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流があることは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(6)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 血圧が高いことは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流がないことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 冠状動脈は(12)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。
- 血圧が低いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(15)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 大動脈

(2) b: 毛細血管

(3) a: 大動脈

(4) a: 大動脈

(5) b: 毛細血管

(6) a: 上行大動脈

(7) a: 大動脈

(8) b: 毛細血管

(9) b: 毛細血管

(10) a: 大動脈

(11) a: 大動脈

(12) b: 2

(13) b: 毛細血管

(14) b: 毛細血管

(15) a: 大動脈

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 断面積の総和が小さいことは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 脈流があることは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血圧が低いことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(9)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 脈流がないことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が遅いことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が高いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 冠状動脈は(15)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (1) a: 大動脈 | (9) a: 上行大動脈 |
| (2) b: 毛細血管 | (10) b: 毛細血管 |
| (3) b: 毛細血管 | (11) b: 毛細血管 |
| (4) a: 大動脈 | (12) a: 大動脈 |
| (5) b: 毛細血管 | (13) a: 大動脈 |
| (6) a: 大動脈 | (14) a: 大動脈 |
| (7) a: 大動脈 | (15) b: 2 |
| (8) b: 毛細血管 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 組織と物質交換することは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血圧が低いことは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(7)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 脈流がないことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が高いことは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流があることは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が速いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が遅いことは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(15)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) b: 毛細血管

(2) b: 毛細血管

(3) a: 大動脈

(4) a: 大動脈

(5) b: 毛細血管

(6) b: 毛細血管

(7) a: 上行大動脈

(8) b: 毛細血管

(9) a: 大動脈

(10) a: 大動脈

(11) a: 大動脈

(12) a: 大動脈

(13) a: 大動脈

(14) b: 毛細血管

(15) b: 2

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 管壁の厚さが厚いことは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が遅いことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 脈流がないことは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(5)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。
- 脈流があることは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(9)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 血流が速いことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が高いことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 断面積の総和が小さいことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が低いことは、(15)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (1) a: 大動脈 | (9) a: 上行大動脈 |
| (2) b: 毛細血管 | (10) a: 大動脈 |
| (3) b: 毛細血管 | (11) a: 大動脈 |
| (4) b: 毛細血管 | (12) a: 大動脈 |
| (5) b: 2 | (13) a: 大動脈 |
| (6) a: 大動脈 | (14) b: 毛細血管 |
| (7) a: 大動脈 | (15) b: 毛細血管 |
| (8) b: 毛細血管 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 冠状動脈は(1)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 血圧が高いことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 脈流があることは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 脈流がないことは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が低いことは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が遅いことは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(11)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(13)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 冠状動脈は(15)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 上行大動脈

(9) b: 毛細血管

(2) a: 大動脈

(10) b: 毛細血管

(3) a: 大動脈

(11) b: 毛細血管

(4) a: 大動脈

(12) a: 大動脈

(5) b: 毛細血管

(13) a: 大動脈

(6) b: 毛細血管

(14) b: 毛細血管

(7) a: 大動脈

(15) b: 2

(8) a: 大動脈

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 脈流があることは、(1)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 平滑筋が多いことは、(2)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血圧が低いことは、(3)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(4)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(5)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(6)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが厚いことは、(7)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 組織と物質交換することは、(8)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が遅いことは、(9)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が高いことは、(10)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(11)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 管壁の厚さが薄いことは、(12)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(13)【 a:1 b:2 c:3 】本ある。
- 遠方へ血液を運搬することは、(14)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 脈流がないことは、(15)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 大動脈

(2) a: 大動脈

(3) b: 毛細血管

(4) a: 大動脈

(5) a: 大動脈

(6) b: 毛細血管

(7) a: 大動脈

(8) b: 毛細血管

(9) b: 毛細血管

(10) a: 大動脈

(11) a: 上行大動脈

(12) b: 毛細血管

(13) b: 2

(14) a: 大動脈

(15) b: 毛細血管

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血管（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |

学生番号:	氏名:	所属:

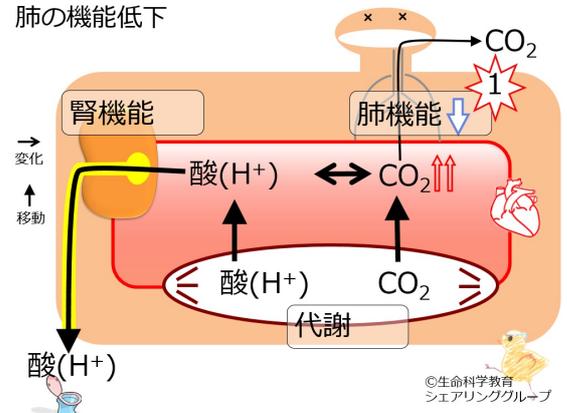
点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 尿は、多くの場合、(1)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 腎臓の機能亢進（アルドステロン症）により動脈血に最初に起こる変化は、(2)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(3)【 c:増加 d:減少 】であり、(4)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (5)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス (によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- CO₂は、主に (6)【 a:肺 b:腎臓 】から排出される。
- アルカローシス(によるアルカリ血症)では、水素イオン濃度が病的に(7)【 a:増大 b:減少 】している。
- pH5の溶液は(8)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 腎臓の機能低下（腎不全）により動脈血に最初に起こる変化は、(9)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(10)【 c:増加 d:減少 】であり、(11)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (12)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス (によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 腎臓の機能低下により、動脈血に最初に起こる変化は、(13)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の (14)【 c:増加 d:減少 】である。
- 酸素消費量が多いとき、ATPの生成は(15)【 a:多く b:少なく 】、体は(16)【 c:活発に運動している d:安静状態にある 】。
- 真水のpHは (17)【 a:0 b:1. 2 c:3. 1 4 d:7. 0 e:7. 4 f:8 g:9. 8 】である。
- ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より低いとき、その溶液は、(18)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- pH9の溶液は(19)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 図の変化に対し、重碳酸緩衝系は (20)【 a:H⁺ ← CO₂ (正確には、H⁺ + HCO₃⁻ ← H₂O + CO₂) b:H⁺ → CO₂ (正確には、H⁺ + HCO₃⁻ → H₂O + CO₂) 】の方向に作用する。

肺の機能低下



- 動脈血pHが、7.45より増大した病態を (21)【 a:アシドーシス(による酸血症) b:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】という。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------|---|
| (1) a: 酸性 | (12) g: アシドーシス(による酸血症) |
| (2) a: H^+ | (13) a: H^+ |
| (3) d: 減少 | (14) c: 増加 |
| (4) f: 代謝性 | (15) a: 多く |
| (5) h: アルカローシス (によるアルカリ血症) | (16) c: 活発に運動している |
| (6) a: 肺 | (17) d: 7.0 |
| (7) b: 減少 | (18) b: アルカリ性 |
| (8) c: 酸性 | (19) a: アルカリ性 |
| (9) a: H^+ | (20) a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$) |
| (10) c: 増加 | (21) b: アルカローシス(によるアルカリ血症) |
| (11) f: 代謝性 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

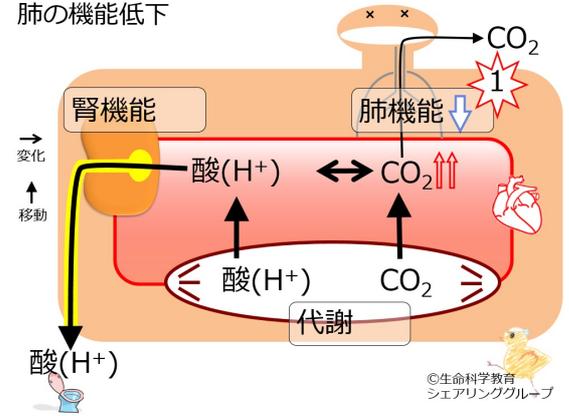
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

動脈血のpHが7.2である場合、アルカローシス(によるアルカリ血症)は (1)【 a:診断される b:考えにくい】。

図の変化に対し、重炭酸緩衝系は (2)【 a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^-$ 肺の機能低下

$\leftarrow H_2O + CO_2$) b: $H^+ \rightarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \rightarrow H_2O + CO_2$)】

の方向に作用する。



血漿を正常範囲を超えてアルカリ性にすることは、健康増進になる。 (3)【 a:正 b:誤】

水溶液のpHが (4)【 a:大きい b:小さい】ほど酸性は強い。

CO_2 は、主に (5)【 a:肺 b:腎臓】から排出される。

動脈血のpHが7.4である場合、アシドーシス(による酸血症)は (6)【 a:診断される b:考えにくい】。

腎臓の機能低下により、動脈血に最初に起こる変化は、(7)【 a: H^+ b: CO_2 】の(8)【 c:増加 d:減少】である。

ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より高いとき、その溶液は、(9)【 a:酸性 b:アルカリ性】である。

肺の機能亢進により、動脈血に最初に起こる変化は、(10)【 a: H^+ b: CO_2 】の(11)【 c:増加 d:減少】である。

腎臓の機能低下(腎不全)により動脈血に最初に起こる変化は、(12)【 a: H^+ b: CO_2 】の(13)【 c:増加 d:減少】であり、(14)【 e:呼吸性 f:代謝性】(15)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症)】がもたらされる。

pH7の溶液は(16)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性】である。

動脈血pHが、7.35より低下した病態を (17)【 a:アシドーシス(による酸血症) b:アルカローシス(によるアルカリ血症)】という。

硫酸は、エネルギー代謝の (18)【 a:代謝基質 b:代謝産物】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|-------------------------|
| (1) b: 考えにくい | (10) b: CO ₂ |
| (2) a: H ⁺ ← CO ₂ (正確には、H ⁺ + HCO ₃ ⁻ ← H ₂ O + CO ₂) | (11) d: 減少 |
| (3) b: 誤 | (12) a: H ⁺ |
| (4) b: 小さい | (13) c: 増加 |
| (5) a: 肺 | (14) f: 代謝性 |
| (6) b: 考えにくい | (15) g: アシドーシス(による酸血症) |
| (7) a: H ⁺ | (16) b: 中性 |
| (8) c: 増加 | (17) a: アシドーシス(による酸血症) |
| (9) a: 酸性 | (18) b: 代謝産物 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- pH9の溶液は(1)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 肺の機能低下(肺炎)により動脈血に最初に起こる変化は、(2)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(3)【 c:増加 d:減少 】であり、(4)【 e:呼吸性 f:代謝性 】(5)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- リン酸は、タンパク質のエネルギー代謝における (6)【 a:代謝基質 b:代謝産物 】である。
- 動脈血pHが、7.35より低下した病態を (7)【 a:アシドーシス(による酸血症) b:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】という。
- アルカローシス(によるアルカリ血症)では、水素イオン濃度が病的に(8)【 a:増大 b:減少 】している。
- 呼吸商とは、(9)【 a:O₂摂取量のCO₂排泄量に対する比 b:CO₂排泄量のO₂摂取量に対する比 】である。
- 血漿を正常範囲を超えてアルカリ性にするには、健康増進になる。(10)【 a:正 b:誤 】
- アシドーシス(による酸血症)では、水素イオン濃度が病的に(11)【 a:増大 b:減少 】している。
- CO₂は代謝産物であり、血中濃度は低いほど良い。(12)【 a:正 b:誤 】
- pH7の溶液は(13)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より低いとき、その溶液は、(14)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 酸性物質は、酸の実体である水素イオンを(15)【 a:供給して増やす b:中和して減らす 】作用がある。
- 腎臓の機能亢進により、動脈血に最初に起こる変化は、(16)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の (17)【 c:増加 d:減少 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|------------------------|
| (1) a: アルカリ性 | (10) b: 誤 |
| (2) b: CO ₂ | (11) a: 増大 |
| (3) c: 増加 | (12) b: 誤 |
| (4) e: 呼吸性 | (13) b: 中性 |
| (5) g: アシドーシス(による酸血症) | (14) b: アルカリ性 |
| (6) b: 代謝産物 | (15) a: 供給して増やす |
| (7) a: アシドーシス(による酸血症) | (16) a: H ⁺ |
| (8) b: 減少 | (17) d: 減少 |
| (9) b: CO ₂ 排泄量のO ₂ 摂取量に対する比 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 増大

(2) a: $H^+ \rightarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \rightarrow H_2O + CO_2$)

(3) a: 酸

(4) a: 酸性

(5) d: 水素イオン

(6) d: 7.0

(7) a: 少ない

(8) f: 代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症)

(9) a: 肺

(10) b: CO_2

(11) d: 減少

(12) e: 呼吸性

(13) h: アルカローシス (によるアルカリ血症)

(14) a: 増大

(15) b: 中性

(16) a: H^+

(17) c: 増加

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

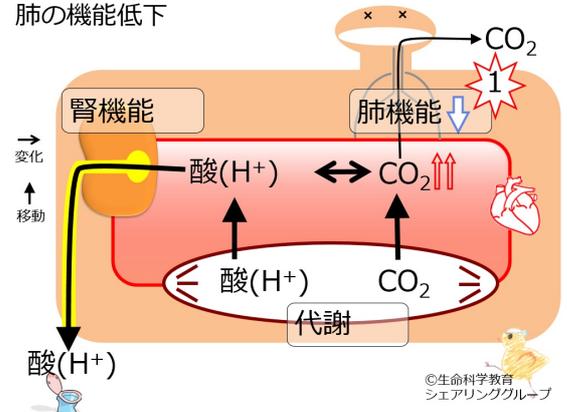
点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 尿は、多くの場合、(1)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- CO₂の増大に対して重炭酸緩衝系が作用すると、H⁺が(2)【 a:増大 b:減少 】する。
- 図の変化に対し、重炭酸緩衝系は (3)【 a:H⁺ ← CO₂ (正確には、H⁺ + HCO₃⁻ ← H₂O + CO₂) b:H⁺ → CO₂ (正確には、H⁺ + HCO₃⁻ → H₂O + CO₂) 】の方向に作用する。

肺の機能低下



- pH9の溶液は(4)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 腎臓の機能低下(腎不全)により動脈血に最初にかかる変化は、(5)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(6)【 c:増加 d:減少 】であり、(7)【 e:呼吸性 f:代謝性 】(8)【 g:アンドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より高いとき、その溶液は、(9)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- リン酸は、タンパク質のエネルギー代謝における(10)【 a:代謝基質 b:代謝産物 】である。
- 酸性物質には(11)【 a:酸 b:アルカリ 】の作用がある。
- CO₂は代謝産物であり、血中濃度は低いほど良い。(12)【 a:正 b:誤 】
- ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より低いとき、その溶液は、(13)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 酸性物質は、酸の実体である水素イオンを(14)【 a:供給して増やす b:中和して減らす 】作用がある。
- 動脈血のpHが7.6である場合、アルカローシス(によるアルカリ血症)は(15)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 腎臓の機能亢進により、動脈血に最初にかかる変化は、(16)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(17)【 c:増加 d:減少 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|-----------------|
| (1) a: 酸性 | (10) b: 代謝産物 |
| (2) a: 増大 | (11) a: 酸 |
| (3) a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$) | (12) b: 誤 |
| (4) a: アルカリ性 | (13) b: アルカリ性 |
| (5) a: H^+ | (14) a: 供給して増やす |
| (6) c: 増加 | (15) a: 診断される |
| (7) f: 代謝性 | (16) a: H^+ |
| (8) g: アシドーシス(による酸血症) | (17) d: 減少 |
| (9) a: 酸性 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- アルカローシス(によるアルカリ血症)では、水素イオン濃度が病的に(1)【 a:増大 b:減少 】している。
- 血漿緩衝系の主な作用は(2)【 a:酸 b:アルカリ c:造血 d:膠質浸透圧 e:酵素運搬 】である。
- CO₂の減少に対して重炭酸緩衝系が作用すると、H⁺が(3)【 a:増大 b:減少 】する。
- 腎臓の機能亢進(アルドステロン症)により動脈血に最初に起こる変化は、(4)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(5)【 c:増加 d:減少 】であり、(6)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (7)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 肺の機能亢進(過換気症候群)により動脈血に最初に起こる変化は、(8)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(9)【 c:増加 d:減少 】であり、(10)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (11)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 肺の機能亢進により、動脈血に最初に起こる変化は、(12)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(13)【 c:増加 d:減少 】である。
- 真水のpHは(14)【 a:0 b:1.2 c:3.14 d:7.0 e:7.4 f:8 g:9.8 】である。
- ぶどう糖と脂質とでは、脂質の方が呼吸商は(15)【 a:大きい b:小さい 】。
- CO₂の増大に対して重炭酸緩衝系が作用すると、H⁺が(16)【 a:増大 b:減少 】する。
- 酸性物質は、酸の実体である水素イオンを(17)【 a:供給して増やす b:中和して減らす 】作用がある。
- 硫酸は、エネルギー代謝の(18)【 a:代謝基質 b:代謝産物 】である。
- 脂質の呼吸商は、約(19)【 a:0.7 b:1.0 】である。
- 腎臓の機能亢進(アルドステロン症)そのものにより(重炭酸緩衝系の作用なしに)、動脈血に最初に起こる変化は、H⁺の減少、すなわち、(20)【 a:呼吸性アシドーシス(による酸血症) b:低CO₂血症 c:高CO₂血症 d:代謝性アシドーシス(による酸血症) e:呼吸性アルカローシス(によるアルカリ血症) f:代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| (1) b: 減少 | (11) h: アルカローシス (によるアルカリ血症) |
| (2) b: アルカリ | (12) b: CO ₂ |
| (3) b: 減少 | (13) d: 減少 |
| (4) a: H ⁺ | (14) d: 7. 0 |
| (5) d: 減少 | (15) b: 小さい |
| (6) f: 代謝性 | (16) a: 増大 |
| (7) h: アルカローシス (によるアルカリ血症) | (17) a: 供給して増やす |
| (8) b: CO ₂ | (18) b: 代謝産物 |
| (9) d: 減少 | (19) a: 0. 7 |
| (10) e: 呼吸性 | (20) f: 代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

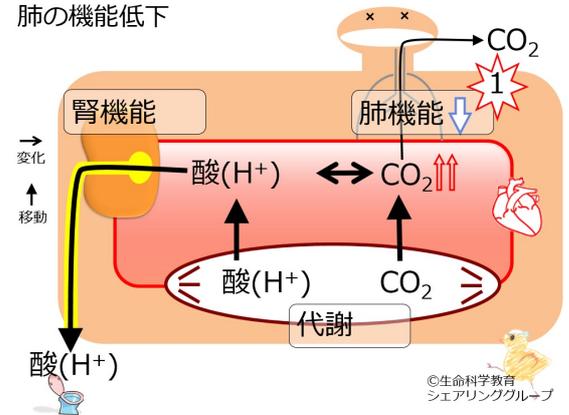
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 図の変化に対し、重炭酸緩衝系は (1) 【 a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$) b: $H^+ \rightarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \rightarrow H_2O + CO_2$) 】の方向に作用する。



- 水溶液のpHが (2) 【 a:大きい b:小さい 】ほどアルカリ性は強い。
- 腎臓の機能低下により、動脈血に最初に起こる変化は、 (3) 【 a: H^+ b: CO_2 】の (4) 【 c:増加 d:減少 】である。
- pH7の溶液は(5) 【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 尿は、多くの場合、(6) 【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 腎臓の機能低下 (腎不全) により動脈血に最初に起こる変化は、(7) 【 a: H^+ b: CO_2 】の(8) 【 c:増加 d:減少 】であり、(9) 【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (10) 【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス (によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 血漿pHの正常範囲は (11) 【 a:3. 0 4-3. 1 4 b:5. 9 8-6. 0 2 c:7. 3 5-7. 4 5 d:8. 1 0-8. 2 4 】である。
- 肺の機能亢進により、動脈血に最初に起こる変化は、 (12) 【 a: H^+ b: CO_2 】の (13) 【 c:増加 d:減少 】である。
- CO_2 は代謝産物であり、血中濃度は低いほど良い。 (14) 【 a:正 b:誤 】
- 動脈血のpHが7.2である場合、アルカローシス(によるアルカリ血症)は (15) 【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 動脈血のpHが7.2である場合、アシドーシス(による酸血症)は (16) 【 a:診断される b:考えにくい 】。
- pH9の溶液は(17) 【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- ぶどう糖と脂質とでは、脂質の方が呼吸商は (18) 【 a:大きい b:小さい 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$) (10) g: アシドーシス(による酸血症)
- (2) a: 大きい (11) c: 7.35-7.45
- (3) a: H^+ (12) b: CO_2
- (4) c: 増加 (13) d: 減少
- (5) b: 中性 (14) b: 誤
- (6) a: 酸性 (15) b: 考えにくい
- (7) a: H^+ (16) a: 診断される
- (8) c: 増加 (17) a: アルカリ性
- (9) f: 代謝性 (18) b: 小さい

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | | |

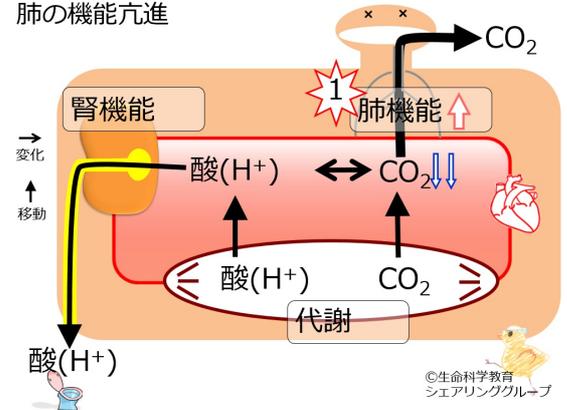
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 動脈血pHが、7.35より低下した病態を (1)【 a:アシドーシス(による酸血症) b:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】という。
- 血漿を正常範囲を超えてアルカリ性にする事は、健康増進になる。 (2)【 a:正 b:誤 】
- 図の変化に対し、重炭酸緩衝系は (3)【 a: $H^+ \rightarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \rightarrow H_2O + CO_2$) b: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$) 】の方向に作用する。



- 肺の機能亢進(過換気症候群)により動脈血に最初に起こる変化は、(4)【 a: H^+ b: CO_2 】の(5)【 c:増加 d:減少 】であり、(6)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (7)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 腎臓の機能低下により、動脈血に最初に起こる変化は、(8)【 a: H^+ b: CO_2 】の(9)【 c:増加 d:減少 】である。
- pH5の溶液は(10)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 血漿pHの正常範囲は(11)【 a:3.04-3.14 b:5.98-6.02 c:7.35-7.45 d:8.10-8.24 】である。
- 尿は、多くの場合、(12)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 動脈血のpHが7.2である場合、アシドーシス(による酸血症)は(13)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- CO_2 は代謝産物であり、血中濃度は低いほど良い。(14)【 a:正 b:誤 】
- ぶどう糖と脂質とでは、脂質の方が呼吸商は(15)【 a:大きい b:小さい 】。
- pH9の溶液は(16)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 酸性物質は、酸の実体である水素イオンを(17)【 a:供給して増やす b:中和して減らす 】作用がある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|-------------------|
| (1) a: アシドーシス(による酸血症) | (10) c: 酸性 |
| (2) b: 誤 | (11) c: 7.35-7.45 |
| (3) a: $H^+ \rightarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \rightarrow H_2O + CO_2$) | (12) a: 酸性 |
| (4) b: CO_2 | (13) a: 診断される |
| (5) d: 減少 | (14) b: 誤 |
| (6) e: 呼吸性 | (15) b: 小さい |
| (7) h: アルカロシス (によるアルカリ血症) | (16) a: アルカリ性 |
| (8) a: H^+ | (17) a: 供給して増やす |
| (9) c: 増加 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 糖質と脂質とでは、脂質の方が含有する酸素原子は (1)【 a:少ない b:多い 】。
- 血漿pHの正常範囲は (2)【 a:3.04-3.14 b:5.98-6.02 c:7.35-7.45 d:8.10-8.24 】である。
- アシドーシス(による酸血症)では、水素イオン濃度が病的に(3)【 a:増大 b:減少 】している。
- 腎臓の機能低下(腎不全)により動脈血に最初に起こる変化は、(4)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(5)【 c:増加 d:減少 】であり、(6)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (7)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 腎臓の機能亢進(アルドステロン症)により動脈血に最初に起こる変化は、(8)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(9)【 c:増加 d:減少 】であり、(10)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (11)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より高いとき、その溶液は、(12)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- pH9の溶液は(13)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 腎臓の機能亢進(アルドステロン症)そのものにより(重炭酸緩衝系の作用なしに)、動脈血に最初に起こる変化は、H⁺の減少、すなわち、(14)【 a:呼吸性アシドーシス(による酸血症) b:低CO₂血症 c:高CO₂血症 d:代謝性アシドーシス(による酸血症) e:呼吸性アルカローシス(によるアルカリ血症) f:代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) 】である。
- 肺の機能亢進(過換気症候群)により動脈血に最初に起こる変化は、(15)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(16)【 c:増加 d:減少 】であり、(17)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (18)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 動脈血のpHが7.2である場合、アシドーシス(による酸血症)は (19)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 動脈血のpHが7.6である場合、アルカローシス(によるアルカリ血症)は (20)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 酸の実体とは (21)【 a:酸素 b:酸素イオン c:水素 d:水素イオン 】である。
- 腎不全(腎臓の機能低下)により、(22)【 a:呼吸性アシドーシス(による酸血症) b:代謝性アシドーシス(による酸血症) c:呼吸性アルカローシス(によるアルカリ血症) d:代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) e:高CO₂血症 f:低CO₂血症 】がもたらされる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (1) a: 少ない | (12) a: 酸性 |
| (2) c: 7.35-7.45 | (13) a: アルカリ性 |
| (3) a: 増大 | (14) f: 代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) |
| (4) a: H^+ | (15) b: CO_2 |
| (5) c: 増加 | (16) d: 減少 |
| (6) f: 代謝性 | (17) e: 呼吸性 |
| (7) g: アシドーシス(による酸血症) | (18) h: アルカローシス (によるアルカリ血症) |
| (8) a: H^+ | (19) a: 診断される |
| (9) d: 減少 | (20) a: 診断される |
| (10) f: 代謝性 | (21) d: 水素イオン |
| (11) h: アルカローシス (によるアルカリ血症) | (22) b: 代謝性アシドーシス(による酸血症) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 呼吸商は、その時消費されている栄養素の (1)【 a:種類 b:量 】が示唆される。
- 肺の機能亢進により、動脈血に最初に起こる変化は、(2)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の (3)【 c:増加 d:減少 】である。
- 動脈血のpHが7.4である場合、アルカローシス(によるアルカリ血症)は (4)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 動脈血pHが、7.35より低下した病態を (5)【 a:アシドーシス(による酸血症) b:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】という。
- 腎臓の機能亢進により、(6)【 a:高CO₂血症 b:代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) c:呼吸性アルカローシス(によるアルカリ血症) d:代謝性アシドーシス(による酸血症) e:呼吸性アシドーシス(による酸血症) f:低CO₂血症 】がもたらされる。
- 酸素消費量が多いとき、ATPの生成は (7)【 a:多く b:少なく 】、体は (8)【 c:活発に運動している d:安静状態にある 】。
- 動脈血のpHが7.2である場合、アシドーシス(による酸血症)は (9)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 腎不全(腎臓の機能低下)により、(10)【 a:呼吸性アシドーシス(による酸血症) b:代謝性アシドーシス(による酸血症) c:呼吸性アルカローシス(によるアルカリ血症) d:代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) e:高CO₂血症 f:低CO₂血症 】がもたらされる。
- 脂質の呼吸商は、約(11)【 a:0.7 b:1.0 】である。
- 肺の機能低下(肺炎)により動脈血に最初に起こる変化は、(12)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(13)【 c:増加 d:減少 】であり、(14)【 e:呼吸性 f:代謝性 】 (15)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- CO₂は代謝産物であり、血中濃度は低いほど良い。(16)【 a:正 b:誤 】
- ぶどう糖と脂質とでは、脂質の方が呼吸商は (17)【 a:大きい b:小さい 】。
- 腎臓の機能低下により、動脈血に最初に起こる変化は、(18)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の (19)【 c:増加 d:減少 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| (1) a: 種類 | (11) a: 0.7 |
| (2) b: CO ₂ | (12) b: CO ₂ |
| (3) d: 減少 | (13) c: 増加 |
| (4) b: 考えにくい | (14) e: 呼吸性 |
| (5) a: アシドーシス(による酸血症) | (15) g: アシドーシス(による酸血症) |
| (6) b: 代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) | (16) b: 誤 |
| (7) a: 多く | (17) b: 小さい |
| (8) c: 活発に運動している | (18) a: H ⁺ |
| (9) a: 診断される | (19) c: 増加 |
| (10) b: 代謝性アシドーシス(による酸血症) | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 体液のpHバランス

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | |

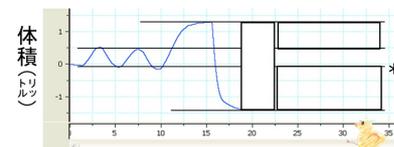
学生番号:	氏名:	所属:

点

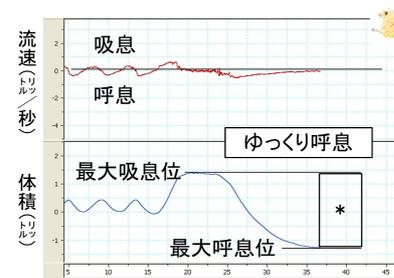
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

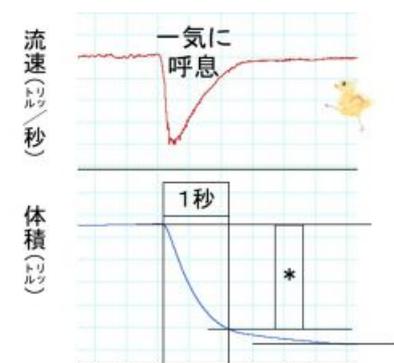
- 成人の正常呼吸数は、1分間に (1) 【 a:13-15回 b:18-20回 】 である。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで(2) 【 a:ゆっくり b:一気に 】 呼息した場合、測定されるのは肺活量である。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(3) 【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】 である。



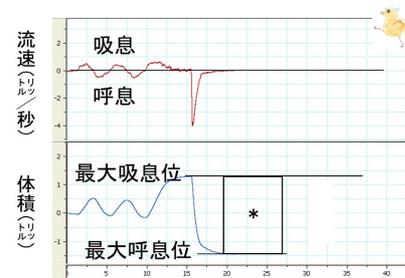
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(4) 【 a:肺活量 b:努力肺活量 】 である。



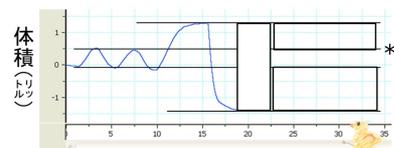
- 外呼吸(肺呼吸)により、血中pHは(5) 【 a:上昇 b:低下 】 する。
- 呼吸運動が増加すると、血中pHは(6) 【 a:上昇 b:低下 】 する。
- 外呼吸(肺呼吸)により血中CO₂は(7) 【 a:減少 b:増加 】 する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(8) 【 a:1回換気量 b:肺活量 c:予備吸気量 d:予備呼気量 e:1秒量 】 である。



- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺泡が破壊され、(9) 【 a:高 b:低 】 C₂血症、(10) 【 c:高 d:低 】 CO₂血症となる。
- 低換気症候群の主病態は、(11) 【 a:呼吸運動 b:換気 c:ガス交換 】 の(12) 【 d:増加 e:低下 】 である。
- 気管支喘息では、気道の閉塞は(13) 【 a:可逆的、一時的 b:非可逆的、恒久的 】 である。
- 過換気症候群の主病態は、(14) 【 a:呼吸運動 b:換気 c:ガス交換 】 の(15) 【 d:増加 e:低下 】 である。
- 呼吸運動が低下すると、血中CO₂は(16) 【 a:減少 b:増加 】 する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(17) 【 a:肺活量 b:努力肺活量 】 である。



- 肺気量検査の図において*印が示すのは(18) 【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】 である。



- 低酸素の高地などで、負のフィードバックは、呼吸(運動、換気、ガス交換)を(19) 【 a:低下 b:増加 】 させる。
- 肺炎では、血中O₂は(20) 【 a:増加 b:減少 】 している。
- 呼吸運動が低下すると血中O₂は(21) 【 a:減少 b:増加 】 する。
- 肺胞内圧とは、肺の(22) 【 a:中 b:外 】 の圧である。

気管支喘息では、気道の過敏性が主な病態の一つである。(23)【 a:正 b:誤 】

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------|-----------------|
| (1) a: 13-15回 | (13) a: 可逆的、一時的 |
| (2) a: ゆっくり | (14) a: 呼吸運動 |
| (3) c: 安静呼吸位 | (15) d: 増加 |
| (4) a: 肺活量 | (16) b: 増加 |
| (5) a: 上昇 | (17) b: 努力肺活量 |
| (6) a: 上昇 | (18) b: 安静呼吸位 |
| (7) a: 減少 | (19) b: 増加 |
| (8) e: 1秒量 | (20) b: 減少 |
| (9) b: 低 | (21) a: 減少 |
| (10) c: 高 | (22) a: 中 |
| (11) a: 呼吸運動 | (23) a: 正 |
| (12) e: 低下 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

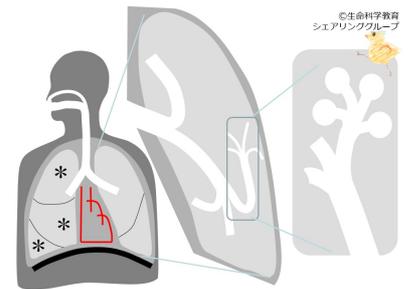
学生番号:	氏名:	所属:

点

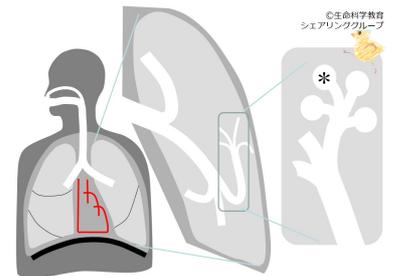
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

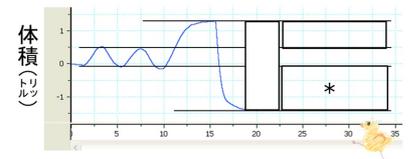
- 肺胞内圧が(1)【 a:陰 b:陽 】圧だと、気体(空気)が流入する。
- (2)【 a:肺胞内圧 b:胸腔内圧 】とは、肺の中の圧である。
- 再呼吸の時、負のフィードバックは、呼吸(運動、換気、ガス交換)を(3)【 a:低下 b:増加 】させる。
- 過換気症候群では、血中CO₂(4)【 a:増加 b:減少 】している。
- 気管支は何回か枝分かれしながら細くなり、(5)【 a:肺胞 b:横隔膜 c:胸腔 】で行きどまりとなる。
- 過換気症候群の主病態は、(6)【 a:呼吸運動 b:換気 c:ガス交換 】の(7)【 d:増加 e:低下 】である。
- 肺炎では、呼吸運動は(8)【 a:増加 b:低下 】している。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで一気に呼息した場合、測定されるのは(9)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】です。
- 呼吸運動が低下すると血中O₂は(10)【 a:減少 b:増加 】する。
- 図の*印は、(11)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 1秒率は1秒量÷(12)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。
- 成人の1回換気量の正常値は、(13)【 a:50 b:150 c:450-500 d:700-800 】mLである。
- 肺が同じ大きさに縮小した状態がつづく、肺内の陽圧は(14)【 a:減少して消える b:増大する 】。
- 図の*印は、(15)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 低換気症候群では、血中O₂は(16)【 a:増加 b:減少 】している。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺胞の破壊が主な病態の一つである。(17)【 a:正 b:誤 】
- 呼吸運動が低下すると、血中pHは(18)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(19)【 a:肺活量 b:予備呼気量 c:予備吸気量 d:1回換気量 】である。



- 血液透析の時、負のフィードバックは、呼吸(運動、換気、ガス交換)を(20)【 a:低下 b:増加 】させる。
- 横隔膜などの(21)【 a:吸息筋 b:呼息筋 】が収縮すると、胸腔と肺とは(22)【 c:縮小 d:伸展 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------|-----------------|
| (1) a: 陰 | (12) b: 努力肺活量 |
| (2) a: 肺胞内圧 | (13) c: 450-500 |
| (3) b: 増加 | (14) a: 減少して消える |
| (4) b: 減少 | (15) g: 肺胞 |
| (5) a: 肺胞 | (16) b: 減少 |
| (6) a: 呼吸運動 | (17) a: 正 |
| (7) d: 増加 | (18) b: 低下 |
| (8) a: 増加 | (19) b: 予備呼気量 |
| (9) b: 努力肺活量 | (20) a: 低下 |
| (10) a: 減少 | (21) a: 吸息筋 |
| (11) a: 右肺 | (22) d: 伸展 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

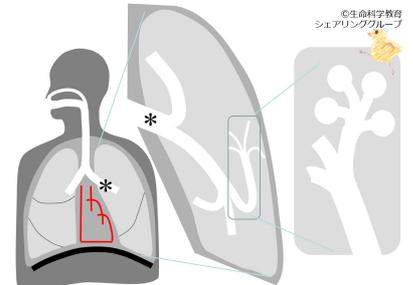
学生番号:	氏名:	所属:

点

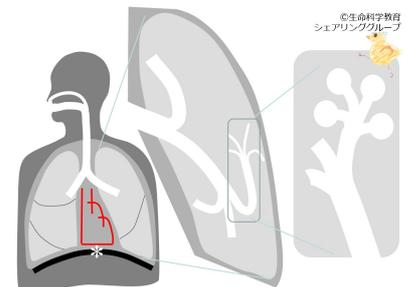
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 肺が(1)【 a:伸展 b:縮小 】されている間は、肺(胞)内圧は大気圧と比べて陰圧である。
- 気管支喘息では、気道の閉塞は(2)【 a:可逆的、一時的 b:非可逆的、恒久的 】である。
- 肺胞内圧が陽圧だと、気体(空気)が(3)【 a:流入 b:流出 】する。
- 図の*印は、(4)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 肺が同じ大きさに縮小した状態がつづく、(5)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 過換気症候群では、血中pHは(6)【 a:上昇 b:低下 】している。
- 血液と外気との酸素、二酸化炭素の交換を (7)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- 呼吸運動が増加すると、血中CO₂は(8)【 a:減少 b:増加 】する。
- 肺が同じ大きさに伸展した状態がつづく、肺の内圧(肺胞内圧)は大気圧と比べて(9)【 a:陰圧である b:等しい c:陽圧である 】。
- 低換気症候群では、血中O₂は(10)【 a:増加 b:減少 】している。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺胞の破壊が主な病態の一つである。(11)【 a:正 b:誤 】
- 外呼吸のうち、肺内と体外の気体の動きによる部分を(12)【 a:換気 b:ガス交換 】と言います。
- (13)【 a:内呼吸(組織呼吸) b:外呼吸(肺呼吸) 】により血中O₂は増加する。
- 外呼吸のうち、血液と肺内の気体との間における、酸素、二酸化炭素の動きの部分を、(14)【 a:換気 b:ガス交換 】と言います。
- 図の*印は、(15)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 肺線維症では、スパイロメータ検査において(16)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 肺胞内圧が(17)【 a:陰 b:陽 】圧だと、気体(空気)が流入する。
- 肺胞内圧が陰圧だと、気体(空気)が(18)【 a:流入 b:流出 】する。
- 肺胞内圧が(19)【 a:陰 b:陽 】圧だと、気体(空気)が流出する。
- 外呼吸(肺呼吸)により、血中pHは(20)【 a:上昇 b:低下 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------|------------------|
| (1) a: 伸展 | (11) a: 正 |
| (2) a: 可逆的、一時的 | (12) a: 換気 |
| (3) b: 流出 | (13) b: 外呼吸(肺呼吸) |
| (4) e: 気管支 | (14) b: ガス交換 |
| (5) b: 気流はない | (15) c: 横隔膜 |
| (6) a: 上昇 | (16) b: 拘束性 |
| (7) b: 外呼吸 | (17) a: 陰 |
| (8) a: 減少 | (18) a: 流入 |
| (9) b: 等しい | (19) b: 陽 |
| (10) b: 減少 | (20) a: 上昇 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

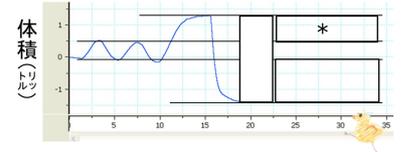
学生番号:	氏名:	所属:

点

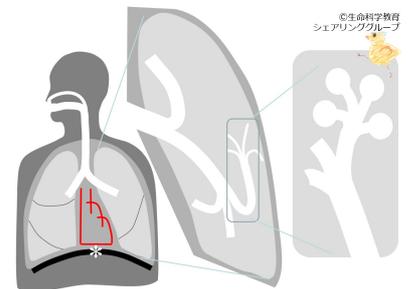
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

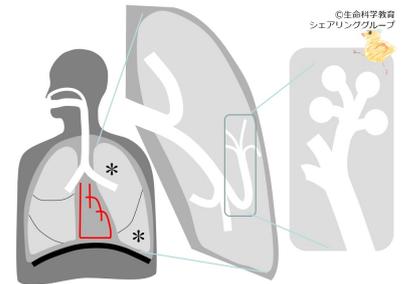
- 外呼吸は、別名 (1)【 a:組織呼吸 b:肺呼吸 】という。
- 過換気症候群の主病態は、(2)【 a:呼吸運動 b:換気 c:ガス交換 】の(3)【 d:増加 e:低下 】である。
- 肺胞内圧が陽圧だと、気体(空気)が(4)【 a:流入 b:流出 】する。
- 拘束性障害では、スパイロメータ検査において(5)【 a:(努力)肺活量 b:1 秒率 】が低下する。
- 肺が同じ大きさに縮小した状態がつづく、肺の内圧(肺胞内圧)は大気圧と比べて(6)【 a:陰圧である b:等しい c:陽圧である 】。
- (7)【 a:内呼吸(組織呼吸) b:外呼吸(肺呼吸) 】により血中CO₂は減少する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(8)【 a:肺活量 b:予備呼気量 c:予備吸気量 d:1 回換気量 】である。



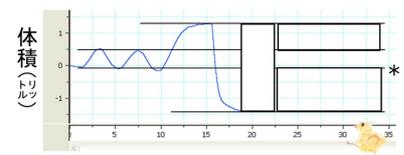
- 図の*印は、(9)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



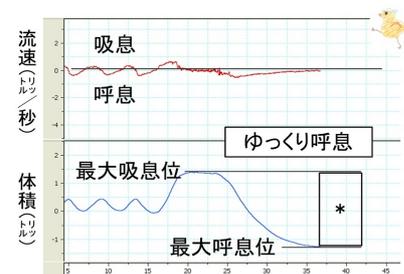
- 気管支は何回か枝分かれしながら細くなり、(10)【 a:肺胞 b:横隔膜 c:胸腔 】で行きどまりとなる。
- 図の*印は、(11)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 肺気量検査の図において*印が示すのは(12)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- 過換気症候群では、呼吸運動は(13)【 a:増加 b:低下 】している。
- 喘息は、(14)【 a:I b:II c:III d:IV e:V型 】アレルギーである。
- 肺が同じ大きさに伸展した状態がつづく、(15)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 外呼吸のうち、肺内と体外の気体の動きによる部分を(16)【 a:換気 b:ガス交換 】と言います。
- 乳酸が生成する運動時、負のフィードバックは、呼吸(運動、換気、ガス交換)を(17)【 a:低下 b:増加 】させる。
- 低換気症候群では、血中pHは(18)【 a:上昇 b:低下 】している。
- 肺が伸展されている間、(19)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 呼吸運動が増加すると、血中pHは(20)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(21)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) b: 肺呼吸 | (12) c: 安静呼吸位 |
| (2) a: 呼吸運動 | (13) a: 増加 |
| (3) d: 増加 | (14) a: l |
| (4) b: 流出 | (15) b: 気流はない |
| (5) a: (努力)肺活量 | (16) a: 換気 |
| (6) b: 等しい | (17) b: 増加 |
| (7) b: 外呼吸(肺呼吸) | (18) b: 低下 |
| (8) c: 予備吸気量 | (19) a: 気体(空気)が流入する |
| (9) c: 横隔膜 | (20) a: 上昇 |
| (10) a: 肺胞 | (21) a: 肺活量 |
| (11) b: 左肺 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

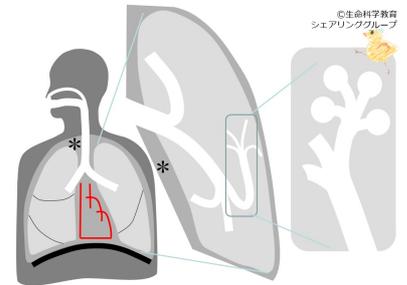
学生番号:	氏名:	所属:

点

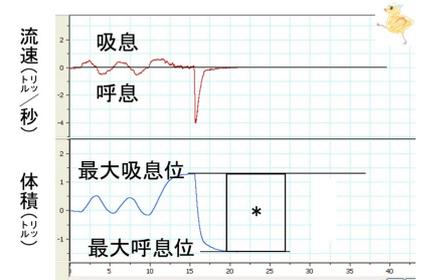
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 肺炎では、血中CO₂(1)【 a:増加 b:減少 】している。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺泡が破壊され、(2)【 a:高 b:低 】C₂血症、(3)【 c:高 d:低 】CO₂血症となる。
- 図の*印は、(4)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺泡 】である。



- 肺呼吸は、別名 (5)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- 呼吸運動が低下すると血中O₂は(6)【 a:減少 b:増加 】する。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで(7)【 a:ゆっくり b:一気に 】呼息した場合、測定されるのは肺活量である。
- 過換気症候群では、血中pHは(8)【 a:上昇 b:低下 】している。
- 乳酸が生成する運動時、負のフィードバックは、呼吸(運動、換気、ガス交換)を(9)【 a:低下 b:増加 】させる。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(10)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。



- (11)【 a:内呼吸(組織呼吸) b:外呼吸(肺呼吸) 】により血中CO₂は減少する。
- 外呼吸(肺呼吸)により血中CO₂は(12)【 a:減少 b:増加 】する。
- 気管支喘息では、気道の過敏性が主な病態の一つである。(13)【 a:正 b:誤 】
- 肺炎では、血中O₂は(14)【 a:増加 b:減少 】している。
- 外呼吸(肺呼吸)により血中O₂は(15)【 a:減少 b:増加 】する。
- 胸腔と肺とは、(16)【 a:吸息時に伸展、呼息時に縮小 b:吸息時に縮小、呼息時に伸展 】する。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで一気に呼息した場合、測定されるのは(17)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】です。
- 過換気症候群では、血中CO₂(18)【 a:増加 b:減少 】している。
- 気管支喘息では、スパイロメータ検査において(19)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 外呼吸は、別名 (20)【 a:組織呼吸 b:肺呼吸 】という。
- 低換気症候群では、呼吸運動は(21)【 a:増加 b:低下 】している。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------|-----------------------|
| (1) a: 増加 | (12) a: 減少 |
| (2) b: 低 | (13) a: 正 |
| (3) c: 高 | (14) b: 減少 |
| (4) f: 胸腔 | (15) b: 増加 |
| (5) b: 外呼吸 | (16) a: 吸息時に伸展、呼息時に縮小 |
| (6) a: 減少 | (17) b: 努力肺活量 |
| (7) a: ゆっくり | (18) b: 減少 |
| (8) a: 上昇 | (19) a: 閉塞性 |
| (9) b: 増加 | (20) b: 肺呼吸 |
| (10) b: 努力肺活量 | (21) b: 低下 |
| (11) b: 外呼吸(肺呼吸) | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

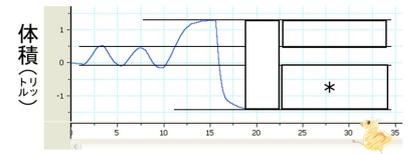
学生番号:	氏名:	所属:

点

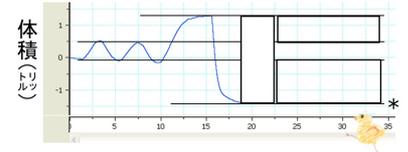
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

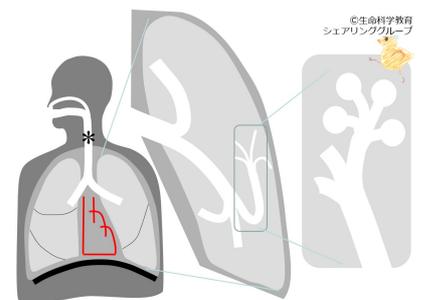
- 肺線維症では、スパイロメータ検査において(1)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 閉塞性障害では、スパイロメータ検査において(2)【 a:(努力)肺活量 b:1秒率 】が低下する。
- 胸腔と肺とは、(3)【 a:吸息時に伸展、呼息時に縮小 b:吸息時に縮小、呼息時に伸展 】する。
- (4)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害では、スパイロメータ検査において(努力)肺活量が低下する。
- 血液と外気との酸素、二酸化炭素の交換を (5)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- 拘束性障害では、スパイロメータ検査において(6)【 a:(努力)肺活量 b:1秒率 】が低下する。
- 肺への気体(空気)の出し入れをする管が、(7)【 a:胸腔 b:気管 c:肺泡 d:横隔膜 】である。
- 肺炎では、血中CO₂(8)【 a:増加 b:減少 】している。
- 肺が同じ大きさに縮小した状態がつづく、肺内の陽圧は(9)【 a:減少して消える b:増大する 】。
- 外呼吸(肺呼吸)により、血中pHは(10)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 肺が伸展されている間、肺の内圧(肺胞内圧)は大気圧と比べて(11)【 a:陰圧 b:等しい c:陽圧 】である。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(12)【 a:肺活量 b:予備呼気量 c:予備吸気量 d:1回換気量 】である。



- 肺気量検査の図において*印が示すのは(13)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- 肺が伸展されている間は、肺(胞)内圧は大気圧と比べて(14)【 a:陽 b:陰 】圧である。
- 外呼吸は、別名 (15)【 a:組織呼吸 b:肺呼吸 】という。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで一気に呼息した場合、測定されるのは(16)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】です。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺泡の破壊が主な病態の一つである。(17)【 a:正 b:誤 】
- 横隔膜などの(18)【 a:吸息筋 b:呼息筋 】が収縮すると、胸腔と肺とは(19)【 c:縮小 d:伸展 】する。
- 気管支喘息では、気道の過敏性が主な病態の一つである。(20)【 a:正 b:誤 】
- 図の*印は、(21)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺泡 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| (1) b: 拘束性 | (12) b: 予備呼気量 |
| (2) b: 1秒率 | (13) d: 最大呼息位 |
| (3) a: 吸息時に伸展、呼息時に縮小 | (14) b: 陰 |
| (4) b: 拘束性 | (15) b: 肺呼吸 |
| (5) b: 外呼吸 | (16) b: 努力肺活量 |
| (6) a: (努力)肺活量 | (17) a: 正 |
| (7) b: 気管 | (18) a: 吸息筋 |
| (8) a: 増加 | (19) d: 伸展 |
| (9) a: 減少して消える | (20) a: 正 |
| (10) a: 上昇 | (21) d: 気管 |
| (11) a: 陰圧 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

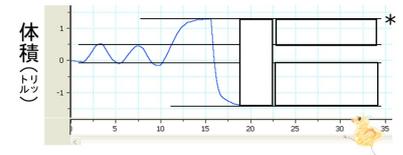
学生番号:	氏名:	所属:

点

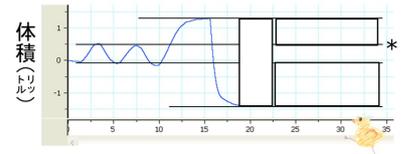
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

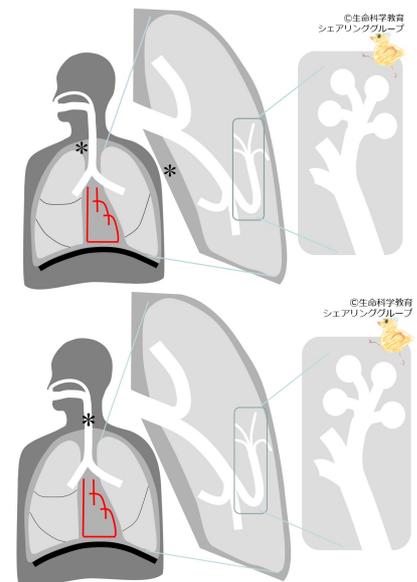
- 呼吸運動が低下すると血中O₂は(1)【 a:減少 b:増加 】する。
- 1秒量を測定する場合、(2)【 a:ゆっくりと b:一気に 】呼息する。
- 肺活量とは、(3)【 a:最大呼息位 b:安静呼息位 c:安静吸息位 d:最大吸息位 】から (4)【 e:最大呼息位 f:安静呼息位 g:安静吸息位 h:最大吸息位 】へ流出した気体の量である。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで(5)【 a:ゆっくり b:一気に 】呼息した場合、測定されるのは肺活量である。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位までゆっくり呼息した場合、測定されるのは(6)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。
- 喘息は、(7)【 a:I b:II c:III d:IV e:V型 】アレルギーである。
- 肺が同じ大きさに縮小した状態がつづく、肺の内圧(肺胞内圧)は大気圧と比べて(8)【 a:陰圧である b:等しい c:陽圧である 】。
- 予備呼気量は、(9)【 a:最大呼息位 b:安静呼息位 c:安静吸息位 d:最大吸息位 】から (10)【 e:最大呼息位 f:安静呼息位 g:安静吸息位 h:最大吸息位 】へ流出した気体の量である。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(11)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- (12)【 a:外呼吸(肺呼吸) b:内呼吸(組織呼吸) 】により、血中pHは上昇する。
- 肺が伸展されている間、(13)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 外呼吸のうち、肺内と体外の気体の動きによる部分を(14)【 a:換気 b:ガス交換 】と言います。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(15)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- 拘束性障害では、スパイロメータ検査において(16)【 a:(努力)肺活量 b:1秒率 】が低下する。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで一気に呼息した場合、測定されるのは(17)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】です。
- 気管支喘息では、気道の閉塞は(18)【 a:可逆的、一時的 b:非可逆的、恒久的 】である。
- 気胸では、スパイロメータ検査において(19)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 過換気症候群では、血中pHは(20)【 a:上昇 b:低下 】している。
- 図の*印は、(21)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 図の*印は、(22)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| (1) a: 減少 | (12) a: 外呼吸(肺呼吸) |
| (2) b: 一気に | (13) a: 気体(空気)が流入する |
| (3) d: 最大吸息位 | (14) a: 換気 |
| (4) e: 最大呼息位 | (15) b: 安静吸息位 |
| (5) a: ゆっくり | (16) a: (努力)肺活量 |
| (6) a: 肺活量 | (17) b: 努力肺活量 |
| (7) a: l | (18) a: 可逆的、一時的 |
| (8) b: 等しい | (19) b: 拘束性 |
| (9) b: 安静呼息位 | (20) a: 上昇 |
| (10) e: 最大呼息位 | (21) f: 胸腔 |
| (11) a: 最大吸息位 | (22) d: 気管 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

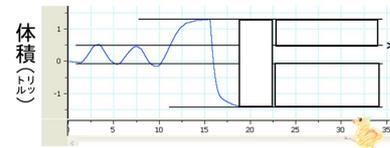
学生番号:	氏名:	所属:

点

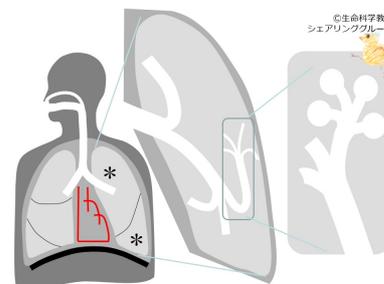
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

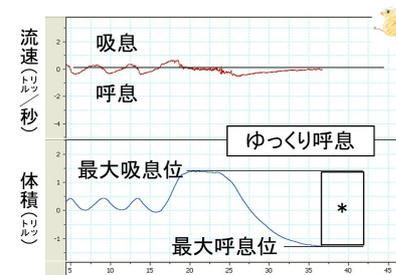
- 低酸素の高地などで、負のフィードバックは、呼吸（運動、換気、ガス交換）を(1)【 a:低下 b:増加 】させる。
- 予備吸気量とは、(2)【 a:最大呼息位 b:安静呼息位 c:安静吸息位 d:最大吸息位 】から (3)【 e:最大呼息位 f:安静呼息位 g:安静吸息位 h:最大吸息位 】へ流出した気体の量である。
- 肺が同じ大きさに伸展した状態がつづく、(4)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(5)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで(6)【 a:ゆっくり b:一気に 】呼息した場合、測定されるのは努力肺活量である。
- 呼吸運動が低下すると、血中pHは(7)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 成人の正常呼吸数は、1分間に (8)【 a:13-15回 b:18-20回 】である。
- 呼吸運動が低下すると血中O₂は(9)【 a:減少 b:増加 】する。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、大気汚染、喫煙との関連は(10)【 a:強い b:弱い 】。
- 肺が縮小している間、(11)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 図の*印は、(12)【 a:右肺 b:左肺 c:横隔膜 d:気管 e:気管支 f:胸腔 g:肺胞 】である。



- 閉塞性障害では、スパイロメータ検査において(13)【 a:(努力)肺活量 b:1秒率 】が低下する。
- 過換気症候群では、呼吸運動は(14)【 a:増加 b:低下 】している。
- 外呼吸(肺呼吸)により血中CO₂は(15)【 a:減少 b:増加 】する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(16)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。



- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺胞が破壊され、(17)【 a:高 b:低 】O₂血症、(18)【 c:高 d:低 】CO₂血症となる。
- 気管支喘息では、気道の過敏性が主な病態の一つである。(19)【 a:正 b:誤 】
- 肺活量とは、(20)【 a:最大呼息位 b:安静呼息位 c:安静吸息位 d:最大吸息位 】から (21)【 e:最大呼息位 f:安静呼息位 g:安静吸息位 h:最大吸息位 】へ流出した気体の量である。
- 肺が伸展されている間、(22)【 a:気体(空気)が流入する b:気流はない c:気体が流出する 】。
- 肺が同じ大きさに伸展した状態がつづく、肺内の陰圧は(23)【 a:減少して消える b:増大する 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) b: 増加 | (13) b: 1 秒率 |
| (2) d: 最大吸息位 | (14) a: 増加 |
| (3) g: 安静吸息位 | (15) a: 減少 |
| (4) b: 気流はない | (16) a: 肺活量 |
| (5) b: 安静吸息位 | (17) b: 低 |
| (6) b: 一気に | (18) c: 高 |
| (7) b: 低下 | (19) a: 正 |
| (8) a: 13-15回 | (20) d: 最大吸息位 |
| (9) a: 減少 | (21) e: 最大呼息位 |
| (10) a: 強い | (22) a: 気体(空気)が流入する |
| (11) c: 気体が流出する | (23) a: 減少して消える |
| (12) b: 左肺 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

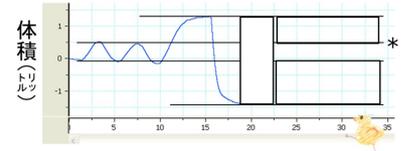
学生番号:	氏名:	所属:

点

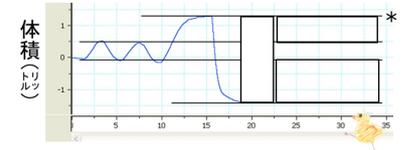
[問題用紙] 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

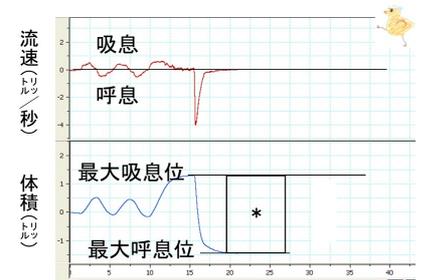
- 血液と外気との酸素、二酸化炭素の交換を (1)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺胞が破壊され、肺の弾性力が(2)【 a:低下 b:増大 】し、肺気量が(3)【 c:低下 d:増大 】する。
- (4)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害では、スパイロメータ検査において(努力)肺活量が低下する。
- スパイロメータにおいて、最大吸息位から最大呼息位まで(5)【 a:ゆっくり b:一気に 】呼息した場合、測定されるのは肺活量である。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(6)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- 低換気症候群では、呼吸運動は(7)【 a:増加 b:低下 】している。
- 気管支喘息では、スパイロメータ検査において(8)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 肺が伸展されている間、肺の内圧(肺胞内圧)は大気圧と比べて(9)【 a:陰圧 b:等しい c:陽圧 】である。
- 肺が(10)【 a:伸展 b:縮小 】している間は、肺(胞)内圧は大気圧と比べて陽圧である。
- 肺水腫では、スパイロメータ検査において(11)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(12)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- 外呼吸は、別名 (13)【 a:組織呼吸 b:肺呼吸 】という。
- 肺が同じ大きさに伸展した状態がつづく、肺内の陰圧は(14)【 a:減少して消える b:増大する 】。
- 成人の正常呼吸数は、1分間に (15)【 a:13-15回 b:18-20回 】である。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(16)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。



- 喘息は、(17)【 a:I b:II c:III d:IV e:V型 】アレルギーである。
- 肺胞内圧とは、肺の(18)【 a:中 b:外 】の圧である。
- 過換気症候群では、血中CO₂(19)【 a:増加 b:減少 】している。
- 慢性気管支炎では、スパイロメータ検査において(20)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 乳酸が生成する運動時、負のフィードバックは、呼吸(運動、換気、ガス交換)を(21)【 a:低下 b:増加 】させる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) b: 外呼吸

(2) a: 低下

(3) d: 増大

(4) b: 拘束性

(5) a: ゆっくり

(6) b: 安静吸息位

(7) b: 低下

(8) a: 閉塞性

(9) a: 陰圧

(10) b: 縮小

(11) b: 拘束性

(12) a: 最大吸息位

(13) b: 肺呼吸

(14) a: 減少して消える

(15) a: 13-15回

(16) b: 努力肺活量

(17) a: l

(18) a: 中

(19) b: 減少

(20) a: 閉塞性

(21) b: 増加

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

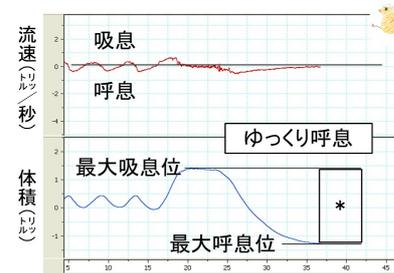
学生番号:	氏名:	所属:

点

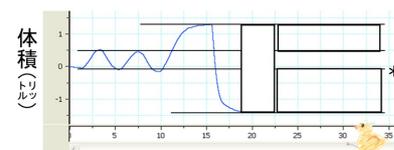
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

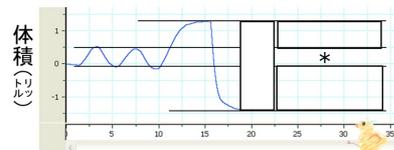
肺気量検査の図において*印が示すのは(1)【 a:肺活量 b:努力肺活量 】である。



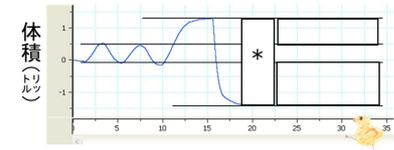
肺気量検査の図において*印が示すのは(2)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



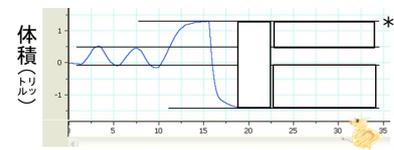
- 肺水腫では、スパイロメータ検査において(3)【 a:閉塞性 b:拘束性 】障害がみられる。
- 過換気症候群の主病態は、(4)【 a:呼吸運動 b:換気 c:ガス交換 】の(5)【 d:増加 e:低下 】である。
- 呼吸運動が増加すると、血中pHは(6)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 肺が同じ大きさに伸展した状態がつづく、肺内の陰圧は(7)【 a:減少して消える b:増大する 】。
- 外呼吸は、別名 (8)【 a:組織呼吸 b:肺呼吸 】という。
- 肺呼吸は、別名 (9)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- (10)【 a:肺泡 b:横隔膜 c:胸腔 】で気体中の酸素(O₂)が血液に入り、血液中の二酸化炭素(CO₂)が気体に出る(「ガス交換」が行われている)。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(11)【 a:肺活量 b:予備呼気量 c:予備吸気量 d:1回換気量 】である。



肺気量検査の図において*印が示すのは(12)【 a:肺活量 b:予備呼気量 c:予備吸気量 d:1回換気量 】である。



- 気管支は何回か枝分かれしながら細くなり、(13)【 a:肺泡 b:横隔膜 c:胸腔 】で行きどまりとなる。
- (14)【 a:内呼吸(組織呼吸) b:外呼吸(肺呼吸) 】により血中O₂は増加する。
- 肺気量検査の図において*印が示すのは(15)【 a:最大吸息位 b:安静吸息位 c:安静呼息位 d:最大呼息位 】である。



- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺泡が破壊され、肺の弾性力が(16)【 a:低下 b:増大 】し、肺気量が(17)【 c:低下 d:増大 】する。
- 肺気腫(狭義の慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease, COPD)では、肺泡の破壊が主な病態の一つである。(18)【 a:正 b:誤 】
- 低換気症候群では、血中pHは(19)【 a:上昇 b:低下 】している。
- 胸腔と肺とは、(20)【 a:吸息時に伸展、呼息時に縮小 b:吸息時に縮小、呼息時に伸展 】する。
- 肺活量とは、(21)【 a:最大呼息位 b:安静呼息位 c:安静吸息位 d:最大吸息位 】から (22)【 e:最大呼息位 f:安静呼息位 g:安静吸息位 h:最大吸息位 】へ流出した気体の量である。
- 呼吸運動が低下すると血中O₂は(23)【 a:減少 b:増加 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (1) a: 肺活量 | (13) a: 肺胞 |
| (2) c: 安静呼吸位 | (14) b: 外呼吸(肺呼吸) |
| (3) b: 拘束性 | (15) a: 最大吸息位 |
| (4) a: 呼吸運動 | (16) a: 低下 |
| (5) d: 増加 | (17) d: 増大 |
| (6) a: 上昇 | (18) a: 正 |
| (7) a: 減少して消える | (19) b: 低下 |
| (8) b: 肺呼吸 | (20) a: 吸息時に伸展、呼息時に縮小 |
| (9) b: 外呼吸 | (21) d: 最大吸息位 |
| (10) a: 肺胞 | (22) e: 最大呼息位 |
| (11) d: 1回換気量 | (23) a: 減少 |
| (12) a: 肺活量 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 呼吸器の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

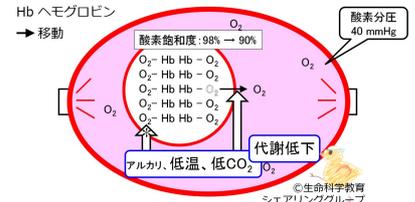
学生番号:	氏名:	所属:

点

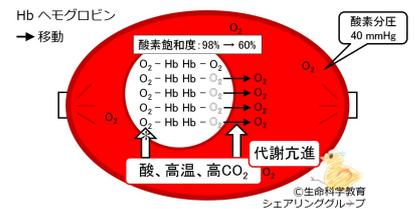
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

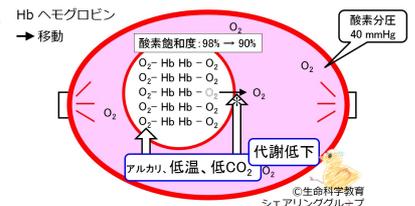
- 女性のヘマトクリットは、(1)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 酸素親和性により、ヘモグロビンに結合した酸素は、ヘモグロビンから(2)【 a:離れにくい b:離れやすい 】。
- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(3)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 酸素解離曲線は、S字状である。(4)【 a:正 b:誤 】
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(5)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(6)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 酸素分圧が(7)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は低い。
- 赤血球の酸素解離曲線がもっとも急峻であるのは、酸素分圧 (8)【 a:25 b:45 c:65 d:95 】 mmHg付近である。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(9)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】 g/dlである。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(10)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 血清に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(11)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- ヘモグロビンのポルフィリンは、分解されると(12)【 a:プラスミン b:ビリルビン c:ペプシノーゲン d:ミセル 】になる。
- 採血後、血漿を検査する場合、抗凝固剤は(13)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 男性のヘマトクリットは、(14)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 血漿=血清(15)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 正常の肺毛細血管中の酸素分圧は、約(16)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】 mmHgである。
- 血液から血球を除いた水性成分を、(17)【 a:血漿 b:血清 c:血餅 】と言う。
- 血液100mlで酸素20-21mlを運ぶことができ、これを最大酸素容量という。(18)【 a:正 b:誤 】
- 採血後、血清を検査する場合、抗凝固剤は(19)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 筋など酸素分圧の(20)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(21)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(22)【 e:低下 f:上昇 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) b: 36~42

(2) a: 離れにくい

(3) b: 低下

(4) a: 正

(5) b: 上昇

(6) a: 低下

(7) b: 低い

(8) a: 25

(9) d: 14-18

(10) a: 抑制

(11) b: 含まれない

(12) b: ビリルビン

(13) a: 必要である

(14) c: 40~48

(15) a: +

(16) e: 100

(17) a: 血漿

(18) a: 正

(19) b: 必要ない

(20) a: 低い

(21) c: 供給し

(22) e: 低下

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

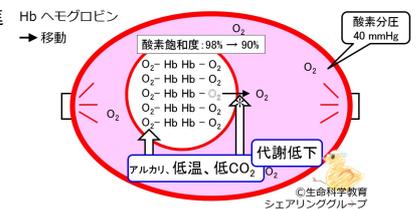
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 酸素親和性により、ヘモグロビンの近くにある酸素は、ヘモグロビン(1)【 a:に引き寄せられる b:から遠ざけられる 】。
- 正常の肺毛細血管中の赤血球の酸素飽和度は、約(2)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】%である。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(3)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 酸素分圧が(4)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は高い。
- 採血後、血漿を検査する場合、抗凝固剤は(5)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 男性のヘマトクリットは、(6)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が高いほど、酸素飽和度は(7)【 a:高い b:低い 】。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(8)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/ μ Lである。
- ヘモグロビンのポルフィリンは、分解されると(9)【 a:プラスミン b:ビリルビン c:ペプシノーゲン d:ミセル 】になる。
- 酸素親和性により、ヘモグロビンに結合した酸素は、ヘモグロビンから(10)【 a:離れにくい b:離れやすい 】。
- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(11)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 赤血球の酸素解離曲線がもっとも急峻であるのは、酸素分圧 (12)【 a:25 b:45 c:65 d:95 】 mmHg付近である。
- 骨格筋など末梢組織では、酸素分圧は約(13)【 a:40 b:60 c:80 d:100 】 mmHgである。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(14)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 酸素解離曲線は、S字状である。(15)【 a:正 b:誤 】
- 血清=血漿(16)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 酸素分圧が(17)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は低い。
- 赤血球の寿命は、約(18)【 a:5 b:9 c:13 d:25 e:54 f:80 g:120 h:180 】日である。
- 赤血球の酸素飽和度とは、赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素(O₂)と結合(19)【 a:している b:していない 】ヘモグロビンの割合である。
- 男性の赤血球の血中の数は、約(20)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/ μ Lである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) a: に引き寄せられる | (11) b: 低下 |
| (2) e: 100 | (12) a: 25 |
| (3) d: 14-18 | (13) a: 40 |
| (4) a: 高い | (14) a: 抑制 |
| (5) a: 必要である | (15) a: 正 |
| (6) c: 40~48 | (16) b: - |
| (7) a: 高い | (17) b: 低い |
| (8) b: 380-480万 | (18) g: 120 |
| (9) b: ビリルビン | (19) a: している |
| (10) a: 離れにくい | (20) c: 410-530万 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

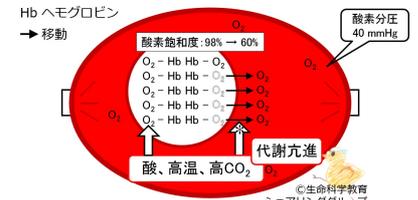
学生番号:	氏名:	所属:

点

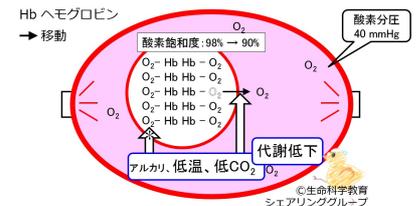
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 赤血球の酸素飽和度とは、赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素(O₂)と結合(1)【 a:している b:していない 】ヘモグロビンの割合である。
- 脱水によりヘマトクリット比は(2)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(3)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(4)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 最多の血球は(5)【 a:血小板 b:白血球 c:赤血球 】である。
- 酸素解離曲線は、S字状である。(6)【 a:正 b:誤 】
- 赤血球の寿命は、約(7)【 a:5 b:9 c:13 d:25 e:54 f:80 g:120 h:180 】日である。
- 女性のヘモグロビン濃度は、(8)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 肺など酸素分圧の(9)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(10)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(11)【 e:低下 f:上昇 】する。
- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が低いほど、酸素飽和度は(12)【 a:高い b:低い 】。
- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(13)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 血漿に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(14)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(15)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 骨髄の機能に、(16)【 a:骨再生 b:体型支持 c:造血 】がある。
- 正常の肺毛細血管中の赤血球の酸素飽和度は、約(17)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】%である。
- 骨格筋など末梢組織では、酸素分圧は約(18)【 a:40 b:60 c:80 d:100 】mmHgである。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(19)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 酸素親和性により、ヘモグロビンに結合した酸素は、ヘモグロビンから(20)【 a:離れにくい b:離れやすい 】。
- 男性のヘマトクリットは、(21)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 酸素分圧が(22)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は高い。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: している

(2) b: 上昇

(3) b: 促進

(4) b: 上昇

(5) c: 赤血球

(6) a: 正

(7) g: 120

(8) c: 12-16

(9) b: 高い

(10) d: 受け取り

(11) f: 上昇

(12) b: 低い

(13) b: 低下

(14) a: 含まれる

(15) d: 14-18

(16) c: 造血

(17) e: 100

(18) a: 40

(19) b: 380-480万

(20) a: 離れにくい

(21) c: 40~48

(22) a: 高い

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

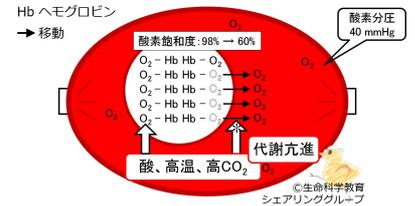
学生番号:	氏名:	所属:

点

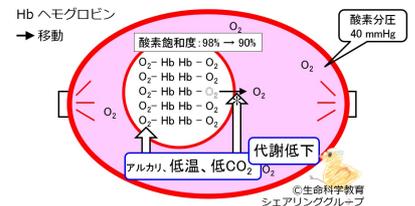
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 赤血球の酸素飽和度とは、赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素(O₂)と結合(1)【 a:している b:していない 】ヘモグロビンの割合である。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(2)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 赤血球には(3)【 a:ブドウ糖 b:ヘモグロビン c:DNA d:アルブミン e:アンモニア 】が多いことで酸素を多く結合できる。
- 男性の赤血球の血中の数は、約(4)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 血漿=血清(5)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 正常の肺毛細血管中の酸素分圧は、約(6)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】mmHgである。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(7)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 最多の血球は(8)【 a:血小板 b:白血球 c:赤血球 】である。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(9)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 血清=血漿(10)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 採血後、血清を検査する場合、抗凝固剤は(11)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 採血後、血漿を検査する場合、抗凝固剤は(12)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(13)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 血漿に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(14)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- アルカリ性物質、低温、低CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(15)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 酸素分圧が(16)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は高い。
- 女性のヘマトクリットは、(17)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 骨髄は、(18)【 a:骨膜 b:関節軟骨 c:緻密質 d:海綿質 e:髄腔 】にある。
- 骨髄の機能に、(19)【 a:骨再生 b:体型支持 c:造血 】がある。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(20)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) a: している | (11) b: 必要ない |
| (2) b: 促進 | (12) a: 必要である |
| (3) b: ヘモグロビン | (13) b: 低下 |
| (4) c: 410-530万 | (14) a: 含まれる |
| (5) a: + | (15) a: 上昇 |
| (6) e: 100 | (16) a: 高い |
| (7) d: 14-18 | (17) b: 36~42 |
| (8) c: 赤血球 | (18) e: 髄腔 |
| (9) a: 抑制 | (19) c: 造血 |
| (10) b: - | (20) b: 380-480万 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

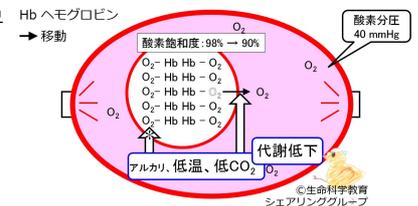
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 女性のヘモグロビン濃度は、(1)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- アルカリ性物質、低温、低CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(2)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 脱水によりヘマトクリット比は(3)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 正常の肺毛細血管中の酸素分圧は、約(4)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】mmHgである。
- 血清=血漿(5)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 男性の赤血球の血中の数は、約(6)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 肺など酸素分圧の(7)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(8)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(9)【 e:低下 f:上昇 】する。
- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(10)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 赤血球の酸素解離曲線がもっとも急峻であるのは、酸素分圧 (11)【 a:25 b:45 c:65 d:95 】mmHg付近である。
- 正常の肺毛細血管中の赤血球の酸素飽和度は、約(12)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】%である。
- 赤血球の寿命は、約(13)【 a:5 b:9 c:13 d:25 e:54 f:80 g:120 h:180 】日である。
- 血液から血球を除いた水性成分を、(14)【 a:血漿 b:血清 c:血餅 】と言う。
- 採血後、血漿を検査する場合、抗凝固剤は(15)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が低いほど、酸素飽和度は(16)【 a:高い b:低い 】。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(17)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(18)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 骨格筋など末梢組織では、酸素分圧は約(19)【 a:40 b:60 c:80 d:100 】mmHgである。
- 酸素親和性により、ヘモグロビンに結合した酸素は、ヘモグロビンから(20)【 a:離れにくい b:離れやすい 】。
- ヘモグロビンのうち、(21)【 a:ポルフィリン b:鉄 c:グロビン 】がビリルビンになる。
- 赤血球には(22)【 a:ブドウ糖 b:ヘモグロビン c:DNA d:アルブミン e:アンモニア 】が多いことで酸素を多く結合できる。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) c: 12-16

(2) a: 上昇

(3) b: 上昇

(4) e: 100

(5) b: -

(6) c: 410-530万

(7) b: 高い

(8) d: 受け取り

(9) f: 上昇

(10) b: 低下

(11) a: 25

(12) e: 100

(13) g: 120

(14) a: 血漿

(15) a: 必要である

(16) b: 低い

(17) b: 380-480万

(18) b: 上昇

(19) a: 40

(20) a: 離れにくい

(21) a: ポルフィリン

(22) b: ヘモグロビン

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

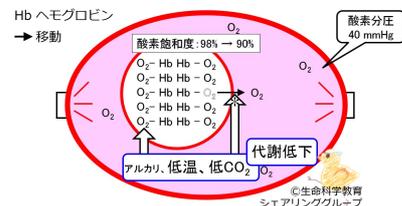
学生番号:	氏名:	所属:

点

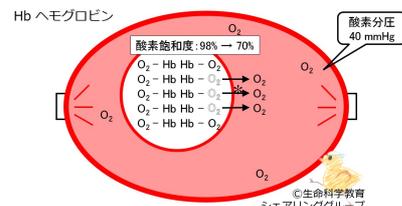
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

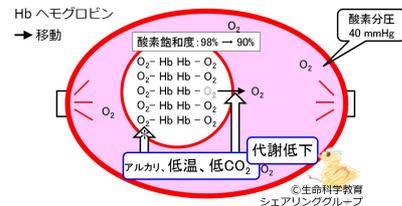
- アルカリ性物質、低温、低CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(1)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(2)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(3)【 a:上昇 b:低下 】する。
- ヘモグロビンのポルフィリンは、分解されると(4)【 a:プラスミン b:ビリルビン c:ペプシノーゲン d:ミセル 】になる。
- 赤血球の直径は、およそ(5)【 a:2-5 b:7-9 】μmである。
- 図中の*印が示すのは(6)【 a:赤血球から筋への酸素の供給 b:代謝亢進による酸素飽和度の低下 c:代謝低下による酸素飽和度の上昇 】である。



- 酸素親和性により、ヘモグロビンの近くにある酸素は、ヘモグロビン(7)【 a:に引き寄せられる b:から遠ざけられる 】。
- 女性のヘマトクリットは、(8)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 女性のヘモグロビン濃度は、(9)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 酸素分圧が(10)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は低い。
- ヘモグロビンのうち、(11)【 a:ポルフィリン b:鉄 c:グロビン 】がビリルビンになる。
- 男性の赤血球の血中の数は、約(12)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 骨格筋など末梢組織では、酸素分圧は約(13)【 a:40 b:60 c:80 d:100 】mmHgである。
- 最多の血球は(14)【 a:血小板 b:白血球 c:赤血球 】である。
- 筋など酸素分圧の(15)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(16)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(17)【 e:低下 f:上昇 】する。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(18)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が高いほど、酸素飽和度は(19)【 a:高い b:低い 】。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(20)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 血液から血球を除いた水性成分を、(21)【 a:血漿 b:血清 c:血餅 】と言う。
- 骨髄は、(22)【 a:骨膜 b:関節軟骨 c:緻密質 d:海綿質 e:髄腔 】にある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| (1) a: 上昇 | (12) c: 410-530万 |
| (2) a: 抑制 | (13) a: 40 |
| (3) b: 低下 | (14) c: 赤血球 |
| (4) b: ビリルビン | (15) a: 低い |
| (5) b: 7-9 | (16) c: 供給し |
| (6) a: 赤血球から筋への酸素の供給 | (17) e: 低下 |
| (7) a: に引き寄せられる | (18) b: 380-480万 |
| (8) b: 36~42 | (19) a: 高い |
| (9) c: 12-16 | (20) b: 上昇 |
| (10) b: 低い | (21) a: 血漿 |
| (11) a: ポルフィリン | (22) e: 髄腔 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

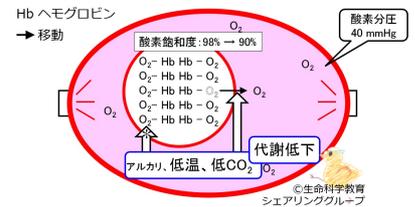
学生番号:	氏名:	所属:

点

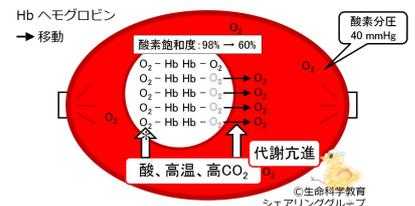
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

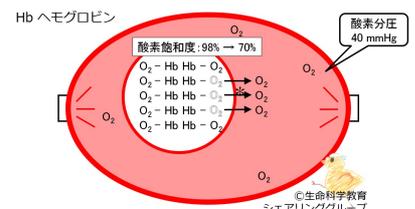
- ヘモグロビンのうち、(1)【 a:ポルフィリン b:鉄 c:グロビン 】がビリルビンになる。
- 骨髄の機能に、(2)【 a:骨再生 b:体型支持 c:造血 】がある。
- 採血後、血漿を検査する場合、抗凝固剤は(3)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(4)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/ μ Lである。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(5)【 a:低下 b:上昇 】である。



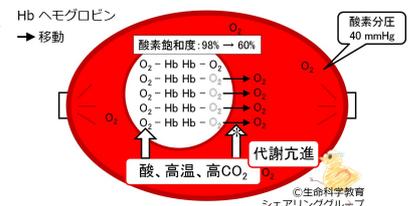
- 肺など酸素分圧の(6)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(7)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(8)【 e:低下 f:上昇 】する。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(9)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 図中の*印が示すのは(10)【 a:赤血球から筋への酸素の供給 b:代謝亢進による酸素飽和度の低下 c:代謝低下による酸素飽和度の上昇 】である。



- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が高いほど、酸素飽和度は(11)【 a:高い b:低い 】。
- 骨髄は、(12)【 a:骨膜 b:関節軟骨 c:緻密質 d:海綿質 e:髄腔 】にある。
- 血漿=血清(13)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(14)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 酸素親和性により、ヘモグロビンの近くにある酸素は、ヘモグロビン(15)【 a:に引き寄せられる b:から遠ざけられる 】。
- 骨格筋など末梢組織では、酸素分圧は約(16)【 a:40 b:60 c:80 d:100 】 mmHgである。
- 正常の肺毛細血管中の赤血球の酸素飽和度は、約(17)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】 %である。
- 血清に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(18)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 女性のヘモグロビン濃度は、(19)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】 g/dlである。
- 血清=血漿(20)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 男性のヘマトクリットは、(21)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】 %である。
- 酸素親和性により、ヘモグロビンに結合した酸素は、ヘモグロビンから(22)【 a:離れにくい b:離れやすい 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (1) a: ポルフィリン | (12) e: 髄腔 |
| (2) c: 造血 | (13) a: + |
| (3) a: 必要である | (14) b: 促進 |
| (4) b: 380-480万 | (15) a: に引き寄せられる |
| (5) b: 上昇 | (16) a: 40 |
| (6) b: 高い | (17) e: 100 |
| (7) d: 受け取り | (18) b: 含まれない |
| (8) f: 上昇 | (19) c: 12-16 |
| (9) a: 低下 | (20) b: - |
| (10) a: 赤血球から筋への酸素の供給 | (21) c: 40~48 |
| (11) a: 高い | (22) a: 離れにくい |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

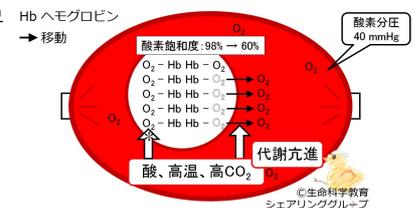
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 代謝が低下した組織では、(1)【 a:酸性物質 b:アルカリ性物質 】が多く、温度は(2)【 c:高く d:低く 】、CO₂が(3)【 e:多い f:少ない 】。そして、赤血球からは、代謝が通常レベルの組織と比べて、(4)【 g:多くの h:少ない 】酸素が供給される。
- 酸素分圧が(5)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は高い。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(6)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 脱水によりヘマトクリット比は(7)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 酸素分圧が(8)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は低い。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(9)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 血液から血球を除いた水性成分を、(10)【 a:血漿 b:血清 c:血餅 】と言う。
- 筋など酸素分圧の(11)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(12)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(13)【 e:低下 f:上昇 】する。
- 正常の肺毛細血管中の酸素分圧は、約(14)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】mmHgである。
- 男性のヘマトクリットは、(15)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- ヘモグロビンのうち、(16)【 a:ポルフィリン b:鉄 c:グロビン 】がビリルビンになる。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(17)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 赤血球の酸素飽和度とは、赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素(O₂)と結合(18)【 a:している b:していない 】ヘモグロビンの割合である。
- 骨髄は、(19)【 a:骨膜 b:関節軟骨 c:緻密質 d:海綿質 e:髓腔 】にある。
- 酸素解離曲線は、S字状である。(20)【 a:正 b:誤 】
- 女性のヘモグロビン濃度は、(21)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 男性の赤血球の血中の数は、約(22)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が高いほど、酸素飽和度は(23)【 a:高い b:低い 】。
- 採血後、血清を検査する場合、抗凝固剤は(24)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 血清=血漿(25)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) b: アルカリ性物質 | (14) e: 100 |
| (2) d: 低く | (15) c: 40~48 |
| (3) f: 少ない | (16) a: ポルフィリン |
| (4) h: 少ない | (17) a: 低下 |
| (5) a: 高い | (18) a: している |
| (6) b: 380-480万 | (19) e: 髄腔 |
| (7) b: 上昇 | (20) a: 正 |
| (8) b: 低い | (21) c: 12-16 |
| (9) d: 14-18 | (22) c: 410-530万 |
| (10) a: 血漿 | (23) a: 高い |
| (11) a: 低い | (24) b: 必要ない |
| (12) c: 供給し | (25) b: - |
| (13) e: 低下 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |

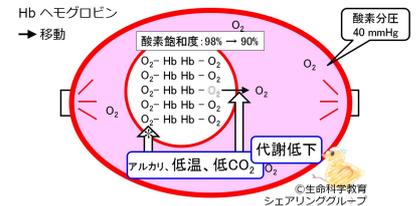
学生番号:	氏名:	所属:

点

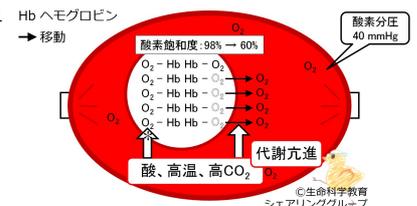
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

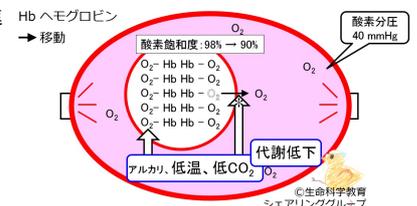
- 採血後、血漿を検査する場合、抗凝固剤は(1)【 a:必要である b:必要ない 】。
- 男性のヘマトクリットは、(2)【 a:30~38 b:36~42 c:40~48 d:46~52 】%である。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(3)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 酸素親和性により、ヘモグロビンの近くにある酸素は、ヘモグロビン(4)【 a:に引き寄せられる b:から遠ざけられる 】。
- 正常の肺毛細血管中の酸素分圧は、約(5)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】mmHgである。
- アルカリ性物質、低温、低CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(6)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 酸性物質、高温、高CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(7)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 骨髄は、(8)【 a:骨膜 b:関節軟骨 c:緻密質 d:海綿質 e:髄腔 】にある。
- 正常赤血球の形状は、(9)【 a:球状 b:片面凹 c:両面凹 d:片面凸 e:両面凸 】である。
- 血清に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(10)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 血漿=血清(11)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 酸素解離曲線は、S字状である。(12)【 a:正 b:誤 】
- 赤血球には(13)【 a:ブドウ糖 b:ヘモグロビン c:DNA d:アルブミン e:アンモニア 】が多いことで酸素を多く結合できる。
- 酸素分圧が(14)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は高い。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(15)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(16)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 赤血球の酸素飽和度とは、赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素(O₂)と結合(17)【 a:している b:していない 】ヘモグロビンの割合である。
- 血漿に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(18)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 女性の赤血球の血中の数は、約(19)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μLである。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(20)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) a: 必要である | (11) a: + |
| (2) c: 40~48 | (12) a: 正 |
| (3) b: 上昇 | (13) b: ヘモグロビン |
| (4) a: に引き寄せられる | (14) a: 高い |
| (5) e: 100 | (15) a: 低下 |
| (6) a: 上昇 | (16) a: 抑制 |
| (7) b: 低下 | (17) a: している |
| (8) e: 髄腔 | (18) a: 含まれる |
| (9) c: 両面凹 | (19) b: 380-480万 |
| (10) b: 含まれない | (20) d: 14-18 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

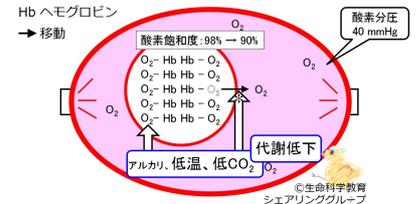
学生番号:	氏名:	所属:

点

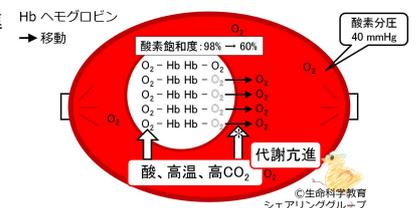
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

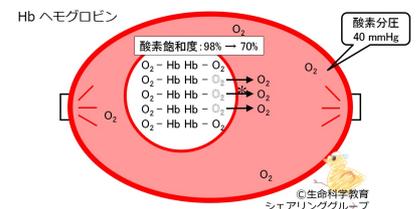
- 代謝が亢進した組織では、(1)【 a:酸性物質 b:アルカリ性物質 】が多く、温度は(2)【 c:高く d:低く 】、CO₂が(3)【 e:多い f:少ない 】。そして、赤血球からは、代謝が通常レベルの組織と比べて、(4)【 g:多くの h:少ない 】酸素が供給される。
- 最多の血球は(5)【 a:血小板 b:白血球 c:赤血球 】である。
- 赤血球の酸素飽和度とは、赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素(O₂)と結合(6)【 a:している b:していない 】ヘモグロビンの割合である。
- ヘモグロビンのうち、(7)【 a:ポルフィリン b:鉄 c:グロビン 】がビリルビンになる。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(8)【 a:抑制 b:促進 】である。



- 血液100mlで酸素20-21mlを運ぶことができ、これを最大酸素容量という。(9)【 a:正 b:誤 】
- 血清に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(10)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 血液から血球を除いた水性成分を、(11)【 a:血漿 b:血清 c:血餅 】と言う。
- 代謝が亢進した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(12)【 a:抑制 b:促進 】である。



- アルカリ性物質、低温、低CO₂などにより、赤血球の酸素飽和度は(13)【 a:上昇 b:低下 】する。
- 採血後、血清を検査する場合、抗凝固剤は(14)【 a:必要である b:必要ない 】。
- ヘモグロビンのポルフィリンは、分解されると(15)【 a:プラスミン b:ビリルビン c:ペプシノーゲン d:ミセル 】になる。
- 赤血球の直径は、およそ(16)【 a:2-5 b:7-9 】 μmである。
- 骨格筋など末梢組織では、酸素分圧は約(17)【 a:40 b:60 c:80 d:100 】 mmHgである。
- 正常赤血球の形状は、(18)【 a:球状 b:片面凹 c:両面凹 d:片面凸 e:両面凸 】である。
- 図中の*印が示すのは(19)【 a:赤血球から筋への酸素の供給 b:代謝亢進による酸素飽和度の低下 c:代謝低下による酸素飽和度の上昇 】である。



- 赤血球中のヘモグロビンのうち、酸素と結合しているヘモグロビンの割合が低いほど、酸素飽和度は(20)【 a:高い b:低い 】。
- 骨髓は、(21)【 a:骨膜 b:関節軟骨 c:緻密質 d:海綿質 e:髓腔 】にある。
- 女性のヘモグロビン濃度は、(22)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】 g/dlである。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(23)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】 g/dlである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------|-----------------------|
| (1) a: 酸性物質 | (13) a: 上昇 |
| (2) c: 高く | (14) b: 必要ない |
| (3) e: 多い | (15) b: ビリルビン |
| (4) g: 多くの | (16) b: 7-9 |
| (5) c: 赤血球 | (17) a: 40 |
| (6) a: している | (18) c: 両面凹 |
| (7) a: ポルフィリン | (19) a: 赤血球から筋への酸素の供給 |
| (8) a: 抑制 | (20) b: 低い |
| (9) a: 正 | (21) e: 髄腔 |
| (10) b: 含まれない | (22) c: 12-16 |
| (11) a: 血漿 | (23) d: 14-18 |
| (12) b: 促進 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 血液の細胞成分

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- トロンピンは(1)【 a:内因子の活性化 b:外因子の活性化 c:第X因子の活性化 d:プロトロンピンからトロンピンを生成 e:フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成】する。
- 血小板の直径はおおよそ(2)【 a:2-5 b:7-9】 μm である。
- トロンピンが酵素として作用するのは (3)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子】である。
- フィブリノーゲン(第I因子)は(4)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリンから生成する】。
- 2次止血で生成(産生)するのは(5)【 a:フィブリノーゲン b:フィブリン】である。
- 血小板は(6)【 a:有核 b:無核】の細胞である。
- 血小板の寿命は約(7)【 a:5 b:9 c:13 d:40 e:120】日である。
- プロトロンピンから生成するのは (8)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子】である。
- 2次止血を担っているのは(9)【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子】である。
- 血小板は(10)【 a:1次止血 b:2次止血】を担っている。
- 血液凝固の外因系は主に(11)【 a:組織液 b:コラーゲン】により活性化される。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (12)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (13)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子】である。
- トロンピンは、(14)【 a:トロンピンが酵素として作用する b:トロンピンの前駆物質である c:プロトロンピンから生成する d:プロトロンピンに作用する酵素である e:出血時、活性化された外因系および/または内因系が直接活性化する】。
- フィブリンは、(15)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンピンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンピンの前駆物質である f:プロトロンピンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンピンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する】。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (16)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子】である。
- プロトロンピンから生成するのは (17)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子】である。
- 出血時、血小板同士は(18)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固】する。
- プロトロンピンに作用する酵素であるのは(19)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (20)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| (1) e: フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 | (11) a: 組織液 |
| (2) a: 2-5 | (12) e: 第X因子 |
| (3) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (13) c: トロンビン |
| (4) a: フィブリンの前駆物質である | (14) c: プロトロンビンから生成する |
| (5) b: フィブリン | (15) b: フィブリノーゲンから生成する |
| (6) b: 無核 | (16) e: 第X因子 |
| (7) b: 9 | (17) c: トロンビン |
| (8) c: トロンビン | (18) b: 凝集 |
| (9) d: 凝固因子 | (19) e: 活性化した第X因子 |
| (10) a: 1次止血 | (20) a: フィブリノーゲン(第I因子) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- フィブリンの前駆物質であるのは (1) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 1次止血を担っているのは(2) 【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。
- 2次止血を担っているのは(3) 【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (4) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (5) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- トロンビンが酵素として作用するのは (6) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 出血時、血小板同士は(7) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (8) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(9) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 損傷した血管壁に血小板は(10) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- フィブリンは(11) 【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- 血液凝固の外因系は主に(12) 【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(13) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血小板は(14) 【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- トロンビンの前駆物質であるのは (15) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(16) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血液凝固の内因系は主に(17) 【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- 凝固因子は(18) 【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (19) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- フィブリンは、(20) 【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンビンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンビンの前駆物質である f:プロトロンビンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンビンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (11) b: 非水溶性 |
| (2) c: 血小板 | (12) a: 組織液 |
| (3) d: 凝固因子 | (13) e: 活性化した第X因子 |
| (4) c: トロンビン | (14) a: 1次止血 |
| (5) b: フィブリン | (15) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (6) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (16) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (7) b: 凝集 | (17) b: コラーゲン |
| (8) c: トロンビン | (18) b: 2次止血 |
| (9) d: プロトロンビン(第II因子) | (19) e: 第X因子 |
| (10) a: 粘着 | (20) b: フィブリノーゲンから生成する |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- フィブリノーゲンから生成するのは (1) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (2) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- プロトロンビンから生成するのは (3) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (4) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- トロンビンは、(5) 【 a:トロンビンが酵素として作用する b:トロンビンの前駆物質である c:プロトロンビンから生成する d:プロトロンビンに作用する酵素である e:出血時、活性化された外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (6) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- 血液凝固の外因系は主に(7) 【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- 1次止血を担っているのは(8) 【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。
- フィブリンは(9) 【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- 血小板の寿命は約(10) 【 a:5 b:9 c:13 d:40 e:120 】日である。
- フィブリノーゲンは、(11) 【 a. フィブリンの前駆物質である b. フィブリノーゲンから生成する c. トロンビンが酵素として作用する d. フィブリノーゲンに作用する酵素である e. トロンビンの前駆物質である f. プロトロンビンから生成する g. フィブリンに作用する酵素である h. フィブリンから生成する i. プロトロンビンに作用する酵素である j. 出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- フィブリノーゲンから生成するのは (12) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- プロトロンビンから生成するのは (13) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(14) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (15) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 凝固因子は(16) 【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- 出血時、血小板同士は(17) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- 血小板の直径はおおよそ(18) 【 a:2-5 b:7-9 】 μm である。
- トロンビンが酵素として作用するのは (19) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血小板は(20) 【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) b: フィブリン | (11) a: フィブリンの前駆物質である c: トロンピンが酵素として作用する |
| (2) c: トロンピン | (12) b: フィブリン |
| (3) c: トロンピン | (13) c: トロンピン |
| (4) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (14) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (5) c: プロトロンビンから生成する | (15) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (6) e: 第X因子 | (16) b: 2次止血 |
| (7) a: 組織液 | (17) b: 凝集 |
| (8) c: 血小板 | (18) a: 2-5 |
| (9) b: 非水溶性 | (19) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (10) b: 9 | (20) a: 1次止血 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- トロンピンが酵素として作用するのは (1) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 出血時、血小板同士は(2) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】 する。
- プロトロンピンに作用する酵素であるのは(3) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- フィブリンは(4) 【 a:水溶性 b:非水溶性 】 である。
- 1次止血を担っているのは(5) 【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】 である。
- プロトロンピンから生成するのは (6) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子 】 である。
- 血小板は(7) 【 a:1次止血 b:2次止血 】 を担っている。
- トロンピンは、(8) 【 a:トロンピンが酵素として作用する b:トロンピンの前駆物質である c:プロトロンピンから生成する d:プロトロンピンに作用する酵素である e:出血時、活性化された外因系および/または内因系が直接活性化する 】 。
- 損傷した血管壁に血小板は(9) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】 する。
- 凝固因子は(10) 【 a:1次止血 b:2次止血 】 を担っている。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (11) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子 】 である。
- フィブリノーゲンは(12) 【 a:水溶性 b:非水溶性 】 である。
- 血液凝固の外因系は主に(13) 【 a:組織液 b:コラーゲン 】 により活性化される。
- トロンピンは(14) 【 a:内因子の活性化 b:外因子の活性化 c:第X因子の活性化 d:プロトロンピンからトロンピンを生成 e:フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 】 する。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (15) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- プロトロンピンから生成するのは (16) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子 】 である。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (17) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:第X因子 】 である。
- 血小板の直径はおおよそ(18) 【 a:2-5 b:7-9 】 μm である。
- 血小板の血中の数は(19) 【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】 個/ μl である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (20) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンピン d:プロトロンピン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (11) e: 第X因子 |
| (2) b: 凝集 | (12) a: 水溶性 |
| (3) e: 活性化した第X因子 | (13) a: 組織液 |
| (4) b: 非水溶性 | (14) e: フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 |
| (5) c: 血小板 | (15) c: トロンビン |
| (6) c: トロンビン | (16) c: トロンビン |
| (7) a: 1次止血 | (17) e: 第X因子 |
| (8) c: プロトロンビンから生成する | (18) a: 2-5 |
| (9) a: 粘着 | (19) a: 15-40万 |
| (10) b: 2次止血 | (20) b: フィブリン |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (1)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- トロンビンが酵素として作用するのは (2)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンは、(3)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンビンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンビンの前駆物質である f:プロトロンビンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンビンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(4)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- トロンビンが酵素として作用するのは (5)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (6)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(7)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (8)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血液凝固の内因系は主に(9)【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- 損傷した血管壁に血小板は(10)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- フィブリノーゲンは、(11)【 a. フィブリンの前駆物質である b. フィブリノーゲンから生成する c. トロンビンが酵素として作用する d. フィブリノーゲンに作用する酵素である e. トロンビンの前駆物質である f. プロトロンビンから生成する g. フィブリンに作用する酵素である h. フィブリンから生成する i. プロトロンビンに作用する酵素である j. 出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 血小板の血中の数は(12)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/μlである。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(13)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 凝固因子は(14)【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- 血小板の寿命は約(15)【 a:5 b:9 c:13 d:40 e:120 】日である。
- トロンビンの前駆物質であるのは (16)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンは(17)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- トロンビンは(18)【 a:内因子の活性化 b:外因子の活性化 c:第X因子の活性化 d:プロトロンビンからトロンビンを生成 e:フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 】する。
- 血小板は(19)【 a:有核 b:無核 】の細胞である。
- 1次止血を担っているのは(20)【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|--|
| (1) e: 第X因子 | (11) a: フィブリンの前駆物質である c: トロンピンが酵素として作用する |
| (2) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (12) a: 15-40万 |
| (3) b: フィブリノーゲンから生成する | (13) e: 活性化した第X因子 |
| (4) d: プロトロンビン(第II因子) | (14) b: 2次止血 |
| (5) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (15) b: 9 |
| (6) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (16) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (7) d: プロトロンビン(第II因子) | (17) a: 水溶性 |
| (8) c: トロンピン | (18) e: フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 |
| (9) b: コラーゲン | (19) b: 無核 |
| (10) a: 粘着 | (20) c: 血小板 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- フィブリンの前駆物質であるのは (1) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 2次止血で生成(産生)するのは(2) 【 a:フィブリノーゲン b:フィブリン 】 である。
- フィブリンは(3) 【 a:水溶性 b:非水溶性 】 である。
- 血液凝固の外因系は主に(4) 【 a:組織液 b:コラーゲン 】 により活性化される。
- フィブリンの前駆物質であるのは (5) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (6) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- トロンビンが酵素として作用するのは (7) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(8) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(9) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 損傷した血管壁に血小板は(10) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】 する。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (11) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 出血時、血小板同士は(12) 【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】 する。
- フィブリンは(13) 【 a:フィブリノーゲンから生成する b:フィブリノーゲンに作用する酵素である 】 。
- 血小板の寿命は約(14) 【 a:5 b:9 c:13 d:40 e:120 】 日である。
- フィブリノーゲンは、(15) 【 a. フィブリンの前駆物質である b. フィブリノーゲンから生成する c. トロンビンが酵素として作用する d. フィブリノーゲンに作用する酵素である e. トロンビンの前駆物質である f. プロトロンビンから生成する g. フィブリンに作用する酵素である h. フィブリンから生成する i. プロトロンビンに作用する酵素である j. 出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- トロンビンが酵素として作用するのは (16) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- 血小板は(17) 【 a:有核 b:無核 】 の細胞である。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(18) 【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】 である。
- フィブリンは、(19) 【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンビンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンビンの前駆物質である f:プロトロンビンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンビンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】 。
- トロンビンは(20) 【 a:内因子の活性化 b:外因子の活性化 c:第X因子の活性化 d:プロトロンビンからトロンビンを生成 e:フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 】 する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (11) c: トロンビン |
| (2) b: フィブリン | (12) b: 凝集 |
| (3) b: 非水溶性 | (13) a: フィブリノーゲンから生成する |
| (4) a: 組織液 | (14) b: 9 |
| (5) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (15) a: フィブリンの前駆物質である c: トロンビンが酵素として作用する |
| (6) b: フィブリン | (16) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (7) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (17) b: 無核 |
| (8) d: プロトロンビン(第II因子) | (18) e: 活性化した第X因子 |
| (9) d: プロトロンビン(第II因子) | (19) b: フィブリノーゲンから生成する |
| (10) a: 粘着 | (20) e: フィブリノーゲン(第I因子)からフィブリンを生成 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- フィブリノーゲンは(1)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (2)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- トロンビンは、(3)【 a:トロンビンが酵素として作用する b:トロンビンの前駆物質である c:プロトロンビンから生成する d:プロトロンビンに作用する酵素である e:出血時、活性化された外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(4)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血小板の寿命は約(5)【 a:5 b:9 c:13 d:40 e:120 】日である。
- プロトロンビンから生成するのは (6)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- 血液凝固の内因系は主に(7)【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- 凝固因子は(8)【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- フィブリンは(9)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (10)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(11)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血小板は(12)【 a:有核 b:無核 】の細胞である。
- 2次止血で生成(産生)するのは(13)【 a:フィブリノーゲン b:フィブリン 】である。
- フィブリノーゲンは、(14)【 a. フィブリンの前駆物質である b. フィブリノーゲンから生成する c. トロンビンが酵素として作用する d. フィブリノーゲンに作用する酵素である e. トロンビンの前駆物質である f. プロトロンビンから生成する g. フィブリンに作用する酵素である h. フィブリンから生成する i. プロトロンビンに作用する酵素である j. 出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(15)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- トロンビンが酵素として作用するのは (16)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (17)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンは、(18)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンビンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンビンの前駆物質である f:プロトロンビンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンビンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- フィブリンは(19)【 a:フィブリノーゲンから生成する b:フィブリノーゲンに作用する酵素である 】。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (20)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------|--|
| (1) a: 水溶性 | (11) e: 活性化した第X因子 |
| (2) c: トロンビン | (12) b: 無核 |
| (3) c: プロトロンビンから生成する | (13) b: フィブリン |
| (4) d: プロトロンビン(第II因子) | (14) a: フィブリンの前駆物質である c: トロンビンが酵素として作用する |
| (5) b: 9 | (15) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (6) c: トロンビン | (16) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (7) b: コラーゲン | (17) b: フィブリン |
| (8) b: 2次止血 | (18) b: フィブリノーゲンから生成する |
| (9) b: 非水溶性 | (19) a: フィブリノーゲンから生成する |
| (10) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (20) e: 第X因子 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- フィブリノーゲン(第I因子)は(1)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリンから生成する 】。
- フィブリノーゲンから生成するのは (2)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (3)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- プロトロンビンから生成するのは (4)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (5)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- 2次止血で生成(産生)するのは(6)【 a:フィブリノーゲン b:フィブリン 】である。
- フィブリノーゲンは(7)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(8)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(9)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 凝固因子は(10)【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- トロンビンが酵素として作用するのは (11)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンは(12)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- 出血時、血小板同士は(13)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- トロンビンが酵素として作用するのは (14)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 損傷した血管壁に血小板は(15)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- 血小板の直径はおおよそ(16)【 a:2-5 b:7-9 】 μm である。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(17)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (18)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンは(19)【 a:フィブリノーゲンから生成する b:フィブリノーゲンに作用する酵素である 】。
- 1次止血を担っているのは(20)【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) a: フィブリンの前駆物質である | (11) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (2) b: フィブリン | (12) b: 非水溶性 |
| (3) c: トロンビン | (13) b: 凝集 |
| (4) c: トロンビン | (14) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (5) e: 第X因子 | (15) a: 粘着 |
| (6) b: フィブリン | (16) a: 2-5 |
| (7) a: 水溶性 | (17) e: 活性化した第X因子 |
| (8) e: 活性化した第X因子 | (18) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (9) d: プロトロンビン(第II因子) | (19) a: フィブリノーゲンから生成する |
| (10) b: 2次止血 | (20) c: 血小板 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 血小板は(1)【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- 損傷した血管壁に血小板は(2)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- フィブリノーゲンから生成するのは (3)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(4)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- プロトロンビンから生成するのは (5)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (6)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲンに作用する酵素であるのは (7)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (8)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(9)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- トロンビンは、(10)【 a:トロンビンが酵素として作用する b:トロンビンの前駆物質である c:プロトロンビンから生成する d:プロトロンビンに作用する酵素である e:出血時、活性化された外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- トロンビンが酵素として作用するのは (11)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(12)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (13)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 1次止血を担っているのは(14)【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。
- フィブリノーゲンは(15)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- トロンビンの前駆物質であるのは (16)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンの前駆物質であるのは (17)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血液凝固の内因系は主に(18)【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- フィブリンは、(19)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンビンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンビンの前駆物質である f:プロトロンビンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンビンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- 2次止血を担っているのは(20)【 a:赤血球 b:白血球 c:血小板 d:凝固因子 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) a: 1次止血 | (11) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (2) a: 粘着 | (12) e: 活性化した第X因子 |
| (3) b: フィブリン | (13) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (4) d: プロトロンビン(第II因子) | (14) c: 血小板 |
| (5) c: トロンビン | (15) a: 水溶性 |
| (6) b: フィブリン | (16) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (7) c: トロンビン | (17) a: フィブリノーゲン(第I因子) |
| (8) e: 第X因子 | (18) b: コラーゲン |
| (9) e: 活性化した第X因子 | (19) b: フィブリノーゲンから生成する |
| (10) c: プロトロンビンから生成する | (20) d: 凝固因子 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 血液凝固の内因系は主に(1)【 a:組織液 b:コラーゲン 】により活性化される。
- トロンビンは、(2)【 a:トロンビンが酵素として作用する b:トロンビンの前駆物質である c:プロトロンビンから生成する d:プロトロンビンに作用する酵素である e:出血時、活性化された外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- フィブリンの前駆物質であるのは (3)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 2次止血で生成(産生)するのは(4)【 a:フィブリノーゲン b:フィブリン 】である。
- フィブリノーゲンは(5)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- 活性化した第X因子が酵素として作用するのは(6)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血小板の血中の数は(7)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/ μ lである。
- 損傷した血管壁に血小板は(8)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- 出血時、血小板同士は(9)【 a:粘着 b:凝集 c:凝固 】する。
- 血小板は(10)【 a:1次止血 b:2次止血 】を担っている。
- トロンビンの前駆物質であるのは (11)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- 血小板の寿命は約(12)【 a:5 b:9 c:13 d:40 e:120 】日である。
- プロトロンビンから生成するのは (13)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (14)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンは(15)【 a:水溶性 b:非水溶性 】である。
- フィブリノーゲンから生成するのは (16)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリンは、(17)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリノーゲンから生成する c:トロンビンが酵素として作用する d:フィブリノーゲンに作用する酵素である e:トロンビンの前駆物質である f:プロトロンビンから生成する g:フィブリンに作用する酵素である h:フィブリンから生成する i:プロトロンビンに作用する酵素である j:出血時、外因系および/または内因系が直接活性化する 】。
- プロトロンビンに作用する酵素であるのは(18)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:活性化した第X因子 】である。
- フィブリノーゲン(第I因子)は(19)【 a:フィブリンの前駆物質である b:フィブリンから生成する 】。
- 出血時、活性化された外因系および/または内因系が、直接、活性化するのは (20)【 a:フィブリノーゲン(第I因子) b:フィブリン c:トロンビン d:プロトロンビン(第II因子) e:第X因子 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) b: コラーゲン | (11) d: プロトロンビン(第II因子) |
| (2) c: プロトロンビンから生成する | (12) b: 9 |
| (3) a: フィブリノーゲン(第I因子) | (13) c: トロンビン |
| (4) b: フィブリン | (14) b: フィブリン |
| (5) a: 水溶性 | (15) b: 非水溶性 |
| (6) d: プロトロンビン(第II因子) | (16) b: フィブリン |
| (7) a: 15-40万 | (17) b: フィブリノーゲンから生成する |
| (8) a: 粘着 | (18) e: 活性化した第X因子 |
| (9) b: 凝集 | (19) a: フィブリンの前駆物質である |
| (10) a: 1次止血 | (20) e: 第X因子 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 止血と凝固

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a. Bリンパ球（形質細胞） b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化されない、すなわち自然免疫の一部である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型におけるB抗原は、(2) 【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、(3) 【 a:特異的 b:非特異的 】免疫である。
- (4) 【 a. 皮膚（角質層） b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 】は自己/非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 赤血球表面にA抗原、B抗原のいずれも発現していないヒトのABO式血液型は、(5) 【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 規則抗体は、抗原が体内に侵入(6) 【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- (7) 【 a. 皮膚（角質層） b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 】はどのような非自己（異物）であるかの特定はしない（できない）。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 遊走とは、(8) 【 a:細菌が白血球に b:白血球が細菌に 】向って行くことをいう。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、チューブ型細菌を(9) 【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- ABO式血液型における抗A抗体は、(10) 【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- 聖徳太子の細胞は、卑弥呼の体にとっては(11) 【 a:自己 b:非自己 】である。
- ABO式血液型における抗A抗体は、表面にA抗原のある赤血球を(12) 【 a:凝集させる b:破壊する(溶血させる) 】。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(13) 【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(14) 【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- ABO式血液型の抗A抗体は(15) 【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- 免疫とは、自己・非自己を識別し、非自己に対して相手ごとに固有の攻撃をするシステムである。(16) 【 a:正 b:誤 】
- 免疫がある抗原を経験し、その抗原に対する攻撃を効率よく行えるようになった状態を、「感作された」と表現する。(17) 【 a:正 b:誤 】
- (18) 【 a. 好中球 b. 単球 c. マクロファージ d. 樹状細胞 e. NK細胞 f. Bリンパ球（形質細胞） g. キラーT細胞 h. ヘルパーT細胞 i. サブレッサーT細胞 】は貪食する。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(19) 【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 赤血球表面にA抗原だけが発現しているヒトのABO式血液型は、(20) 【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) c: 好中球 d: NK細胞
(2) b: 凝集原
(3) a: 特異的
(4) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球
(5) d: O
(6) a: する前
(7) a: 皮膚(角質層) b: 胃液 c: 気管線毛 d: 好中球
(8) b: 白血球が細菌に
(9) b: 基本的に攻撃しない
(10) a: 凝集素
(11) b: 非自己
(12) a: 凝集させる
(13) a: 攻撃する
(14) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
(15) a: 規則
(16) a: 正
(17) a: 正
(18) a: 好中球 b: 単球 c: マクロファージ d: 樹状細胞
(19) b: 有益
(20) a: A

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 免疫がある抗原を経験し、その抗原に対する攻撃を効率よく行えるようになった状態を、「感作された」と表現する。(1)【 a:正 b:誤 】
- ある特定の非自己(異物)に対する2回目の免疫応答(防御)は、1回目(2)【 a:よりも弱い b:と同じレベル c:よりも強い 】。
- ABO式血液型における抗A抗体は、表面にA抗原のある赤血球を(3)【 a:凝集させる b:破壊する(溶血させる) 】。
- ABO式血液型におけるB抗原は、(4)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- ABO式血液型の抗A抗体は(5)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- ABO式血液型がAB型のヒトは、血漿に(6)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 人の体(の防御系)は、「非自己」を(7)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 抗ウイルス抗体は(8)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- 皮膚(の角質層)は、人体の(9)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- (10)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:(Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】はどのような非自己(異物)であるかの特定はする。
- 遊走とは、(11)【 a:細菌が白血球に b:白血球が細菌に 】向って行くことをいう。
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(12)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 赤血球表面にB抗原だけが発現しているヒトのABO式血液型は、(13)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 胃酸は、人体の(14)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- ABO式血液型がO型のヒトは、血漿に(15)【 a. 抗A抗体がある b. 抗B抗体がある c. 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (16)【 a. 好中球 b. 単球 c. マクロファージ d. 樹状細胞 e. NK細胞 f. Bリンパ球(形質細胞) g. キラーT細胞 h. ヘルパーT細胞 i. サプレッサーT細胞 】は貪食する。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 免疫とは、自己・非自己を識別し、非自己に対して相手ごとに固有の攻撃をするシステムである。(17)【 a:正 b:誤 】
- 赤血球表面にA抗原、B抗原のいずれも発現していないヒトのABO式血液型は、(18)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- ABO式血液型におけるA抗原は、(19)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、(20)【 a:特異的 b:非特異的 】免疫である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|--|
| (1) a: 正 | (11) b: 白血球が細菌に |
| (2) c: よりも強い | (12) b: 有益 |
| (3) a: 凝集させる | (13) b: B |
| (4) b: 凝集原 | (14) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) |
| (5) a: 規則 | (15) a: 抗A抗体がある b: 抗B抗体がある |
| (6) c: 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない | (16) a: 好中球 b: 単球 c: マクロファージ d: 樹状細胞 |
| (7) a: 有害(かもしれない) | (17) a: 正 |
| (8) b: 不規則 | (18) d: O |
| (9) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) | (19) b: 凝集原 |
| (10) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (20) a: 特異的 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 赤血球表面にA抗原、B抗原の両方が発現しているヒトのABO式血液型は、(1)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 人の体(の防御系)は、「非自己」を(2)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- (3)【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (4)【 a. 好中球 b. 単球 c. マクロファージ d. 樹状細胞 e. NK細胞 f. Bリンパ球(形質細胞) g. キラーT細胞 h. ヘルパーT細胞 i. サプレッサーT細胞 】は貪食する。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型における抗B抗体は、(5)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- ABO式血液型の抗B抗体は(6)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- 赤血球表面にA抗原だけが発現しているヒトのABO式血液型は、(7)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 聖徳太子の細胞は、卑弥呼の体にとっては(8)【 a:自己 b:非自己 】である。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(9)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- 免疫がある抗原(非自己)に感作されると、その抗原(非自己)に対する攻撃の効率は(10)【 a:良くなる b:悪くなる c:それほど変わらない 】。
- (11)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己/非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (12)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己/非自己の識別はしない。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 皮膚(の角質層)は、人体の(13)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、チューブ型細菌を(14)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- 赤血球表面にA抗原、B抗原のいずれも発現していないヒトのABO式血液型は、(15)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 体内にある物質、細胞は、(16)【 a:抗原 b:抗体 】で自己・非自己を識別される。
- 胃酸は、人体の(17)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(18)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- ABO式血液型における抗A抗体は、表面にA抗原のある赤血球を(19)【 a:凝集させる b:破壊する(溶血させる) 】。
- 非自己(異物)を特定せずに貪食・消化するのは、主に(20)【 a:リンパ球 b:好中球 】が担っている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) c: AB
- (2) a: 有害(かもしれない)
- (3) a: Bリンパ球(形質細胞) b: キラーT細胞
- (4) a: 好中球 b: 単球 c: マクロファージ d: 樹状細胞
- (5) a: 凝集素
- (6) a: 規則
- (7) a: A
- (8) b: 非自己
- (9) a: 攻撃する
- (10) a: 良くなる
- (11) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球
- (12) a: 皮膚(角質層) b: 胃液 c: 気管線毛
- (13) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
- (14) b: 基本的に攻撃しない
- (15) d: O
- (16) a: 抗原
- (17) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
- (18) b: 有益
- (19) a: 凝集させる
- (20) b: 好中球

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(1)【 a:特異的(獲得、適応) b:非特異的(自然) 】免疫である。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、チューブ型細菌を(2)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- 不規則抗体は、抗原が体内に侵入(3)【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(4)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- (5)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:(Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】による防御は獲得(適応)免疫、特異的免疫などとよばれている。
- 皮膚(の角質層)は、人体の(6)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- (7)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己/非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型におけるB抗原は、(8)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- 赤血球表面にA抗原、B抗原の両方が発現しているヒトのABO式血液型は、(9)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- ABO式血液型がAB型のヒトは、血漿に(10)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(11)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- 子供の細胞は、親にとっては(12)【 a:自己 b:非自己 】である。
- 規則抗体は、抗原が体内に侵入(13)【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- ABO式血液型の抗B抗体は(14)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- (15)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己/非自己の識別はしない。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(16)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- ABO式血液型がO型のヒトは、血漿に(17)【 a. 抗A抗体がある b. 抗B抗体がある c. 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (18)【 a. 好中球 b. 単球 c. マクロファージ d. 樹状細胞 e. NK細胞 f. Bリンパ球(形質細胞) g. キラーT細胞 h. ヘルパーT細胞 i. サプレッサーT細胞 】は貪食する。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 人の体は、体外にある細胞やたんぱく質などを、(19)【 a:「自己」 b:「非自己」 】とみなしている。
- 免疫がある抗原(非自己)に感作されると、その抗原(非自己)に対する攻撃の効率は(20)【 a:良くなる b:悪くなる c:それほど変わらない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|--------------------------------------|
| (1) b: 非特異的（自然） | (11) a: 攻撃する |
| (2) b: 基本的に攻撃しない | (12) b: 非自己 |
| (3) b: した後 | (13) a: する前 |
| (4) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) | (14) a: 規則 |
| (5) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (15) a: 皮膚（角質層） b: 胃液 c: 気管線毛 |
| (6) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) | (16) b: 有益 |
| (7) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (17) a: 抗A抗体がある b: 抗B抗体がある |
| (8) b: 凝集原 | (18) a: 好中球 b: 単球 c: マクロファージ d: 樹状細胞 |
| (9) c: AB | (19) b: 「非自己」 |
| (10) c: 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない | (20) a: 良くなる |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:(Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】による防御は獲得(適応)免疫、特異的免疫などよばれている。
- 人の体の防御系は、「非自己」を(2) 【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 胃酸は、人体の(3) 【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- ABO式血液型がO型のヒトは、血漿に(4) 【 a. 抗A抗体がある b. 抗B抗体がある c. 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ある非自己(異物)が抗体で除去された後、その抗体は(5) 【 a:まったく生成されなくなる b:少量の生成が続く c:大量の生成がつづく 】。
- (6) 【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己/非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 規則抗体は、抗原が体内に侵入(7) 【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、(8) 【 a:特異的 b:非特異的 】免疫である。
- 不規則抗体は、抗原が体内に侵入(9) 【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(10) 【 a:特異的(獲得、適応) b:非特異的(自然) 】免疫である。
- 免疫がある抗原を経験し、その抗原に対する攻撃を効率よく行えるようになった状態を、「感作された」と表現する。(11) 【 a:正 b:誤 】
- 非自己(異物)を特定せずに貪食・消化するのは、主に(12) 【 a:リンパ球 b:好中球 】が担っている。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、チューブ型細菌を(13) 【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(14) 【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- ABO式血液型における抗A抗体は、(15) 【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- ABO式血液型の抗A抗体は(16) 【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- (17) 【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(18) 【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- ABO式血液型における抗A抗体は、表面にA抗原のある赤血球を(19) 【 a:凝集させる b:破壊する(溶血させる) 】。
- (20) 【 a. 好中球 b. 単球 c. マクロファージ d. 樹状細胞 e. NK細胞 f. Bリンパ球(形質細胞) g. キラーT細胞 h. ヘルパーT細胞 i. サプレッサーT細胞 】は貪食する。(1つ以上、全部以下選択してください)

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|--|
| (1) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (11) a: 正 |
| (2) a: 有害(かもしれない) | (12) b: 好中球 |
| (3) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) | (13) b: 基本的に攻撃しない |
| (4) a: 抗A抗体がある b: 抗B抗体がある | (14) a: 攻撃する |
| (5) b: 少量の生成が続く | (15) a: 凝集素 |
| (6) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (16) a: 規則 |
| (7) a: する前 | (17) a: Bリンパ球(形質細胞) b: キラーT細胞 |
| (8) a: 特異的 | (18) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) |
| (9) b: した後 | (19) a: 凝集させる |
| (10) b: 非特異的(自然) | (20) a: 好中球 b: 単球 c: マクロファージ d: 樹状細胞 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 免疫がある抗原(非自己)に感作されると、その抗原(非自己)に対する攻撃の効率(1)【 a:良くなる b:悪くなる c:それほど変わらない 】。
- (2)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己／非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 非自己(異物)を特定せずに貪食・消化するのは、主に(3)【 a:リンパ球 b:好中球 】が担っている。
- ABO式血液型におけるB抗原は、(4)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(5)【 a:特異的(獲得、適応) b:非特異的(自然) 】免疫である。
- 箱型細菌の抗原とチューブ型細菌の抗原とは、(6)【 a:ほぼ同じである b:異なっている 】。
- 箱型細菌の抗原とチューブ型細菌の抗原とを、人体は別のものと識別(7)【 a:できる b:できない 】。
- ABO式血液型の抗B抗体は(8)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- 子供の細胞は、親にとっては(9)【 a:自己 b:非自己 】である。
- 免疫とは、自己・非自己を識別し、非自己に対して相手ごとに固有の攻撃をするシステムである。(10)【 a:正 b:誤 】
- 人の体(の防御系)は、「非自己」を(11)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、非自己に対する(12)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- 赤血球表面にA抗原だけが発現しているヒトのABO式血液型は、(13)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 人の体は、体外にある細胞やたんぱく質などを、(14)【 a:「自己」 b:「非自己」 】とみなしている。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、チューブ型細菌を(15)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- ABO式血液型がO型のヒトは、血漿に(16)【 a. 抗A抗体がある b. 抗B抗体がある c. 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型がA型のヒトは、血漿に(17)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 聖徳太子の細胞は、卑弥呼の体にとっては(18)【 a:自己 b:非自己 】である。
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(19)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- ABO式血液型の抗A抗体は(20)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|--|
| (1) a: 良くなる | (11) a: 有害(かもしれない) |
| (2) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (12) a: 固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) |
| (3) b: 好中球 | (13) a: A |
| (4) b: 凝集原 | (14) b: 「非自己」 |
| (5) b: 非特異的 (自然) | (15) b: 基本的に攻撃しない |
| (6) b: 異なっている | (16) a: 抗A抗体がある b: 抗B抗体がある |
| (7) a: できる | (17) b: 抗B抗体がある |
| (8) a: 規則 | (18) b: 非自己 |
| (9) b: 非自己 | (19) b: 有益 |
| (10) a: 正 | (20) a: 規則 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- ABO式血液型における抗A抗体は、(1)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- ABO式血液型がA型のヒトは、血漿に(2)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 規則抗体は、抗原が体内に侵入(3)【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- 子供の細胞は、親にとっては(4)【 a:自己 b:非自己 】である。
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(5)【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、チューブ型細菌を(6)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- (7)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:(Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】による防御は獲得(適応)免疫、特異的免疫などとよばれている。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(8)【 a:特異的(獲得、適応) b:非特異的(自然) 】免疫である。
- ABO式血液型における抗A抗体は、表面にA抗原のある赤血球を(9)【 a:凝集させる b:破壊する(溶血させる) 】。
- (10)【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (11)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】はどのような非自己(異物)であるかの特定はしない(できない)。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型の抗B抗体は(12)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- 免疫がある抗原を経験し、その抗原に対する攻撃を効率よく行えるようになった状態を、「感作された」と表現する。(13)【 a:正 b:誤 】
- (14)【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化されない、すなわち自然免疫の一部である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型におけるA抗原は、(15)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- (16)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】は自己/非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(17)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- ABO式血液型がAB型のヒトは、血漿に(18)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、(19)【 a:自然 b:獲得(適応) 】免疫である。
- 胃酸は、人体の(20)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: 凝集素
- (2) b: 抗B抗体がある
- (3) a: する前
- (4) b: 非自己
- (5) b: 有益
- (6) b: 基本的に攻撃しない
- (7) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球
- (8) b: 非特異的 (自然)
- (9) a: 凝集させる
- (10) a: Bリンパ球 (形質細胞) b: キラーT細胞
- (11) a: 皮膚 (角質層) b: 胃液 c: 気管線毛 d: 好中球
- (12) a: 規則
- (13) a: 正
- (14) c: 好中球 d: NK細胞
- (15) b: 凝集原
- (16) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球
- (17) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
- (18) c: 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない
- (19) b: 獲得 (適応)
- (20) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a. 皮膚（角質層） b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 】はどのような非自己（異物）であるかの特定はしない（できない）。（1つ以上、全部以下選択してください）
- 子供の細胞は、親にとっては(2) 【 a:自己 b:非自己 】である。
- ABO式血液型がA型のヒトは、血漿に(3) 【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 非自己(異物)を特定せずに貪食・消化するのは、主に(4) 【 a:リンパ球 b:好中球 】が担っている。
- 免疫がある抗原(非自己)に感作されると、その抗原(非自己)に対する攻撃の効率(5) 【 a:良くなる b:悪くなる c:それほど変わらない 】。
- (6) 【 a. Bリンパ球（形質細胞） b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化されない、すなわち自然免疫の一部である。（1つ以上、全部以下選択してください）
- 皮膚（の角質層）は、人体の(7) 【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- ABO式血液型の抗A抗体は(8) 【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(9) 【 a:有害(かもしれない) b:有益 】とみなしている。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(10) 【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- ABO式血液型がB型のヒトは、血漿に(11) 【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 赤血球表面にA抗原だけが発現しているヒトのABO式血液型は、(12) 【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- ABO式血液型におけるA抗原は、(13) 【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- 赤血球表面にA抗原、B抗原のいずれも発現していないヒトのABO式血液型は、(14) 【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 胃酸は、人体の(15) 【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御システムの一つである。
- ABO式血液型における抗B抗体は、(16) 【 a:凝集素 b:凝集原 】である。
- (17) 【 a:皮膚（角質層） b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 】はどのような非自己（異物）であるかの特定はする。
- 箱型細菌の抗原とチューブ型細菌の抗原とは、(18) 【 a:ほぼ同じである b:異なっている 】。
- (19) 【 a:皮膚（角質層） b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 】による防御は自然免疫、非特異的免疫などとよばれている。
- 抗ウイルス抗体は(20) 【 a:規則 b:不規則 】抗体である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: 皮膚（角質層） b: 胃液 c: 気管線毛 d: 好中球
(2) b: 非自己
(3) b: 抗B抗体がある
(4) b: 好中球
(5) a: 良くなる
(6) c: 好中球 d: NK細胞
(7) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
(8) a: 規則
(9) b: 有益
(10) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
(11) a: 抗A抗体がある
(12) a: A
(13) b: 凝集原
(14) d: O
(15) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
(16) a: 凝集素
(17) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球
(18) b: 異なっている
(19) d: 好中球
(20) b: 不規則

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 非自己(異物)に対する抗体生成は、非自己に対する(1)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)】防御である。
- ABO式血液型がB型のヒトは、血漿に(2)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない】。
- ABO式血液型がA型のヒトは、血漿に(3)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない】。
- 抗ウイルス抗体は(4)【 a:規則 b:不規則】抗体である。
- 人の体(の防御系)は、「自己」を(5)【 a:有害(かもしれない) b:有益】とみなしている。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、(6)【 a:特異的 b:非特異的】免疫である。
- (7)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球】は自己/非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (8)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球】による防御は獲得(適応)免疫、特異的免疫などとよばれている。
- 箱型細菌の抗原とチューブ型細菌の抗原とを、人体は別のものと識別(9)【 a:できる b:できない】。
- 皮膚(の角質層)は、人体の(10)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)】防御システムの一つである。
- 規則抗体は、抗原が体内に侵入(11)【 a:する前 b:した後】に生成される。
- 体内にある物質、細胞は、(12)【 a:抗原 b:抗体】で自己・非自己を識別される。
- (13)【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球】は自己/非自己の識別はしない。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (14)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球】はどのような非自己(異物)であるかの特定はする。
- (15)【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞】はヘルパーT細胞から活性化されない、すなわち自然免疫の一部である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(16)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない】。
- ABO式血液型におけるB抗原は、(17)【 a:凝集素 b:凝集原】である。
- 非自己(異物)を特定せずに貪食・消化するのは、主に(18)【 a:リンパ球 b:好中球】が担っている。
- 遊走とは、(19)【 a:細菌が白血球に b:白血球が細菌に】向って行くことをいう。
- ABO式血液型がO型のヒトは、血漿に(20)【 a. 抗A抗体がある b. 抗B抗体がある c. 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない】。(1つ以上、全部以下選択してください)

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: 固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な)
(2) a: 抗A抗体がある
(3) b: 抗B抗体がある
(4) b: 不規則
(5) b: 有益
(6) a: 特異的
(7) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球
(8) e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球
(9) a: できる
(10) b: 画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な)
- (11) a: する前
(12) a: 抗原
(13) a: 皮膚(角質層) b: 胃液 c: 気管線毛
(14) e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球
(15) c: 好中球 d: NK細胞
(16) a: 攻撃する
(17) b: 凝集原
(18) b: 好中球
(19) b: 白血球が細菌に
(20) a: 抗A抗体がある b: 抗B抗体がある

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 赤血球表面にA抗原、B抗原の両方が発現しているヒトのABO式血液型は、(1)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 遊走とは、(2)【 a:細菌が白血球に b:白血球が細菌に 】向って行くことをいう。
- (3)【 a:皮膚（角質層） b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:（Natural Killer, NK細胞以外の）リンパ球 】はどのような非自己（異物）であるかの特定はする。
- 赤血球表面にA抗原、B抗原のいずれも発現していないヒトのABO式血液型は、(4)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 非自己(異物)を特定せずに貪食・消化するのは、主に(5)【 a:リンパ球 b:好中球 】が担っている。
- ABO式血液型がA型のヒトは、血漿に(6)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(7)【 a:特異的（獲得、適応） b:非特異的（自然） 】免疫である。
- ABO式血液型がB型のヒトは、血漿に(8)【 a:抗A抗体がある b:抗B抗体がある c:抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。
- 免疫とは、自己・非自己を識別し、非自己に対して相手ごとに固有の攻撃をするシステムである。(9)【 a:正 b:誤 】
- (10)【 a. Bリンパ球（形質細胞） b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 不規則抗体は、抗原が体内に侵入(11)【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、(12)【 a:特異的 b:非特異的 】免疫である。
- 子供の細胞は、親にとっては(13)【 a:自己 b:非自己 】である。
- (14)【 a. 皮膚（角質層） b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. （Natural Killer, NK細胞以外の）リンパ球 】は自己／非自己の識別はしない。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 抗ウイルス抗体は(15)【 a:規則 b:不規則 】抗体である。
- (16)【 a:皮膚（角質層） b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:（Natural Killer, NK細胞以外の）リンパ球 】による防御は獲得（適応）免疫、特異的免疫などとよばれている。
- (17)【 a. 皮膚（角質層） b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. （Natural Killer, NK細胞以外の）リンパ球 】は自己／非自己の識別はする。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 非自己(異物)に対する抗体生成は、非自己に対する(18)【 a:固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) b:画一的な(相手を特定しない、どの相手にも同様に対応する、「非特異的」な) 】防御である。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(19)【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- ABO式血液型における抗A抗体は、(20)【 a:凝集素 b:凝集原 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|--|
| (1) c: AB | (11) b: した後 |
| (2) b: 白血球が細菌に | (12) a: 特異的 |
| (3) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 | (13) b: 非自己 |
| (4) d: O | (14) a: 皮膚(角質層) b: 胃液 c: 気管線毛 |
| (5) b: 好中球 | (15) b: 不規則 |
| (6) b: 抗B抗体がある | (16) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 |
| (7) b: 非特異的(自然) | (17) d: 好中球 e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 |
| (8) a: 抗A抗体がある | (18) a: 固有の(相手を特定した、相手ごとに対応が異なる、「特異的」な) |
| (9) a: 正 | (19) a: 攻撃する |
| (10) a: Bリンパ球(形質細胞) b: キラーT細胞 | (20) a: 凝集素 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 生体防御（免疫）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- ある特定の遺伝子が入る「座」が、どの染色体のどこにあるかは(1)【 a:決まっていない b:決まっている 】。
- DNA内の核酸塩基には(2)【 a:チミン b:ウラシル 】がある。
- ある受精卵に含まれる性染色体がXXである確率は(3)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子のふたつ座の、一方にA遺伝子が入っていて、もう一方にA遺伝子もB遺伝子も入っていないヒトのABO式血液型は、(4)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- ヒトの生殖細胞には、染色体は(5)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- ある卵子に含まれる性染色体がXである確率は(6)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- Rh式血液型の遺伝子型がRh+/-のヒトの生殖細胞にRh遺伝子が含まれない確率は(7)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 特定の座には、特定の遺伝子が(8)【 a:必ず入っている b:必ず入っていないわけではない 】。
- ヒトの生殖細胞には、性染色体は(9)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 卵子は(10)【 a:生殖細胞 b:体細胞 】である。
- 性染色体がXXである個人は(11)【 a:男性 b:女性 】である。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、常染色体は(12)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- (13)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内で遺伝情報を保持している。
- 体細胞に入っているRh遺伝子の数は、(14)【 a:人 b:(同じ人の)細胞 】によって異なる可能性がある。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がOO型である確率は(15)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 常染色体上にある特定の遺伝子の座は、(生殖細胞以外の)通常の細胞(体細胞)に(16)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】ずつ存在している。
- グアニン guanine (G)は(17)【 a. DNA b. RNA 】内の核酸塩基である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 卵子形成の減数分裂において2つの性染色体(XX)はそれぞれ(18)【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】卵子へ受け継がれていく。
- ABO式血液型の遺伝子型がBO型の女性の卵子に、B遺伝子が含まれる確率は、(19)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ある卵子に含まれる性染色体がYである確率は(20)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|---|
| (1) b: 決まっている | (11) b: 女性 |
| (2) a: チミン | (12) f: 44 |
| (3) e: 1/2 | (13) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) |
| (4) a: A | (14) a: 人 |
| (5) e: 23 | (15) a: 0 |
| (6) h: 1 | (16) b: 2 |
| (7) e: 1/2 | (17) a: DNA b: RNA |
| (8) b: 必ず入っているわけではない | (18) b: 別々の |
| (9) a: 1 | (19) e: 1/2 |
| (10) a: 生殖細胞 | (20) a: 0 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 卵子は(1)【 a:生殖細胞 b:体細胞 】である。
- 両親のRh式血液型の遺伝子型が+/-型と+/-型の場合、受精卵の遺伝子型が+/-型である確率は(2)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 2本の(相同染色体である)1番染色体にある遺伝子は、お互いに(3)【 a:まったく同じである b:まったく同じとは限らない c:全部異なっている 】。
- (4)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内で遺伝情報を保持している。
- DNAのシトシンに相補的なのはRNAの(5)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル 】である。
- mRNAでは(6)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 f:6 g:12 h:23 i:46 】個の塩基の組み合わせがひとつのアミノ酸を決定している。
- (7)【 a:性 b:常 】染色体が、性別を決める。
- 遺伝子は、染色体にある。(8)【 a:正 b:誤 】
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子に、B遺伝子が含まれる確率は、(9)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- たんぱく質が生成されるのは、主に核の(10)【 a:外 b:中 】である。
- 遺伝子は、細胞の(11)【 a:核内 b:核外細胞内 c:細胞膜 d:細胞外 】に存在する。
- ある受精卵に含まれる性染色体がXXである確率は(12)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座は、(13)【 a:常染色体 b:性染色体 】にある。
- ヒトにおける遺伝子の化学的名称は(14)【 a:DNA b:RNA c:タンパク質 d:プリオン 】である。
- 1つの座には、対立遺伝子の(15)【 a:うち1つの遺伝子だけ入れる b:複数の遺伝子が入れる 】。
- 1つの体細胞に2つあるRh遺伝子の座に、Rh遺伝子は、人によって、(16)【 a:0 b:0~1 c:0~2 d:1 e:1~2 f:2 】こ入っている可能性がある。
- 性染色体がXXである個人は(17)【 a:男性 b:女性 】である。
- 減数分裂では、遺伝子の数は(18)【 a:半減する b:変わらない c:倍増する 】。
- ある特定の遺伝子が、どの染色体のどこにあるかは(19)【 a:決まっていない b:決まっている 】。
- 卵子形成の減数分裂において2つの性染色体(XX)はそれぞれ(20)【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】卵子へ受け継がれていく。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 生殖細胞

(2) e: 1/2

(3) b: まったく同じとは限らない

(4) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA)

(5) c: グアニン

(6) c: 3

(7) a: 性

(8) a: 正

(9) e: 1/2

(10) a: 外

(11) a: 核内

(12) e: 1/2

(13) a: 常染色体

(14) a: DNA

(15) a: うち1つの遺伝子だけ入れる

(16) c: 0~2

(17) b: 女性

(18) a: 半減する

(19) b: 決まっている

(20) b: 別々の

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 常染色体上にある特定の遺伝子の座は、(生殖細胞以外の)通常の細胞(体細胞)に(1)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】ずつ存在している。
- 生殖細胞(精子・卵子)形成の減数分裂において、Rh遺伝子の座がある(対になっている)1番(常)染色体はそれぞれ(2)【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】生殖細胞(精子・卵子)へ受け継がれていく。
- ヒトの生殖細胞で、常染色体は対になって(3)【 a:いる b:いない c:いたりいなかったりする 】。
- ヒトの生殖細胞には、性染色体は(4)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- インスリンを決定する遺伝子は、(5)【 a:インスリンを生成、内分泌する細胞のみにある b:すべての細胞にある 】。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、性染色体は(6)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 生体内で化学反応を調節している酵素は(7)【 a:炭水化物(糖) b:タンパク質 c:電解質(イオン) d:ビタミン e:脂肪 f:触媒 g:ATP 】である。
- DNAからmRNAへの情報の移動を(8)【 a:転写 b:複写 c:翻訳 】と言う。
- ある卵子に含まれる性染色体がYである確率は(9)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (10)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内から核外へ遺伝情報を運び出す。
- ヒトの生殖細胞には、染色体は(11)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- ある受精卵に含まれる性染色体がYYである確率は(12)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ある形質(たとえばABO式血液型)を決定する遺伝子は、(13)【 a:複数種類存在することもある b:いつも1種のみ存在する 】。
- 体細胞の主な役割は、(14)【 a:遺伝情報を次世代に伝える b:遺伝情報を使って機能する 】ことである。
- 減数分裂の結果、対の(相同)染色体は、それぞれ(15)【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】生殖細胞へ受け継がれる。
- ヒトの生殖細胞には、常染色体は(16)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 男性の性染色体の組み合わせは(17)【 a:XX b:XY c:YY 】である。
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子に、A遺伝子が含まれる確率は、(18)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (19)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内で遺伝情報を保持している。
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子において、A遺伝子もB遺伝子も入っていない確率は、(20)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) b: 2 | (11) e: 23 |
| (2) b: 別々の | (12) a: 0 |
| (3) b: いない | (13) a: 複数種類存在することもある |
| (4) a: 1 | (14) b: 遺伝情報を使って機能する |
| (5) b: すべての細胞にある | (15) b: 別々の |
| (6) b: 2 | (16) d: 22 |
| (7) b: タンパク質 | (17) b: XY |
| (8) a: 転写 | (18) e: 1/2 |
| (9) a: 0 | (19) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) |
| (10) b: リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) | (20) a: 0 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内から核外へ遺伝情報を運び出す。
- アデニン adenine (A)は(2) 【 a. DNA b. RNA 】内の核酸塩基である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型の遺伝子型がBO型の女性の卵子に、B遺伝子が含まれる確率は、(3) 【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (4) 【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内で遺伝情報を保持している。
- RNA内の核酸塩基には(5) 【 a. アデニン b. グアニン c. シトシン d. チミン e. ウラシル 】がある。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 男性の性染色体の組み合わせは(6) 【 a:XX b:XY c:YY 】である。
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座には、A遺伝子かB遺伝子かが(7) 【 a:必ず入っている b:必ず入っていないわけではない 】。
- ヒトの受精卵には、常染色体は(8) 【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:46 】対、(9) 【 g:1 h:2 i:11 j:22 k:23 l:44 m:46 】本ある。
- 精子は(10) 【 a:生殖細胞 b:体細胞 】である。
- mRNAでは(11) 【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 f:6 g:12 h:23 i:46 】個の塩基の組み合わせがひとつのアミノ酸を決定している。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、性染色体は (12) 【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- ある受精卵に含まれる性染色体がXYである確率は(13) 【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 遺伝情報は、(14) 【 a:リボソーム b:粗面小胞体 c:滑面小胞体 d:核小体 e:核 】にある。
- たんぱく質が生成されるのは、主に核の(15) 【 a:外 b:中 】である。
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子に、B遺伝子が含まれる確率は、(16) 【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 遺伝子は、細胞の(17) 【 a:核内 b:核外細胞内 c:細胞膜 d:細胞外 】に存在する。
- 卵子形成の減数分裂において2つの性染色体(XX)はそれぞれ(18) 【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】卵子へ受け継がれていく。
- 個人の形質は、(19) 【 a:酵素 b:遺伝子 】が決定している。
- 一般的な体細胞分裂では、遺伝子は(20) 【 a:半分ずつ受け継がれる b:半分ずつ受け継がれたあとに倍増する、すなわち通常量が受け継がれる c:倍増したあとに2等分する、すなわち通常量が受け継がれる d:分裂した一方の細胞にすべて受け継がれる e:場合により異なる 】。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がAO型である確率は(21) 【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (1) b: リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) | (12) b: 2 |
| (2) a: DNA b: RNA | (13) e: 1/2 |
| (3) e: 1/2 | (14) e: 核 |
| (4) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) | (15) a: 外 |
| (5) a: アデニン b: グアニン c: シトシン e: ウラシル | (16) e: 1/2 |
| (6) b: XY | (17) a: 核内 |
| (7) b: 必ず入っているわけではない | (18) b: 別々の |
| (8) d: 22 | (19) b: 遺伝子 |
| (9) l: 44 | (20) c: 倍増したあとに2等分する、すなわち通常量が受け継がれる |
| (10) a: 生殖細胞 | (21) d: 1/4 |
| (11) c: 3 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がBO型である確率は(1)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (2)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内から核外へ遺伝情報を運び出す。
- ある卵子に含まれる性染色体がXである確率は(3)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 相同染色体どうしの2本の染色体は、(光学顕微鏡レベルでの)大きさと形は(4)【 a:異なっている b:同じである 】。また、遺伝子は(5)【 c:まったく同じである d:まったく同じとは限らない 】。
- 遺伝子は、細胞の(6)【 a:核内 b:核外細胞内 c:細胞膜 d:細胞外 】に存在する。
- ABO式血液型を決定する遺伝子の組み合わせ(遺伝子型)は、ヒトにおいて、(7)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:6 f:8 g:22 h:44 i:46 j:92 】通りある。
- 染色体は、(8)【 a:核内 b:核外 】にある。
- ABO式血液型の遺伝子型がBO型の女性の卵子に、B遺伝子が含まれる確率は、(9)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子のふたつ座の、一方にA遺伝子が入っていて、もう一方にA遺伝子もB遺伝子も入っていないヒトのABO式血液型は、(10)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- DNAのチミンに相補的なのはRNAの(11)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル 】である。
- DNAでは核酸塩基の(12)【 a:数 b:種類 c:比率 d:配列 】に遺伝情報が保持されている。
- シトシン cytosine (C)は(13)【 a. DNA b. RNA 】内の核酸塩基である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) は核(14)【 a:内 b:外 】にある。
- (15)【 a:性 b:常 】染色体が、性別を決める。
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子に、B遺伝子が含まれる確率は、(16)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- DNAのアデニンに相補的なのはRNAの(17)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル 】である。
- 男性と女性とで、常染色体は、(18)【 a:同様である b:異なっている 】。
- 減数分裂の結果、対の(相同)染色体は、それぞれ(19)【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】生殖細胞へ受け継がれる。
- 両親のRh式血液型の遺伝子型が+/-型と+/-型の場合、受精卵の遺伝子型が+/-型である確率は(20)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子のふたつ座の、一方にB遺伝子が入っていて、もう一方にA遺伝子もB遺伝子も入っていないヒトのABO式血液型は、(21)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| (1) d: 1/4 | (12) d: 配列 |
| (2) b: リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) | (13) a: DNA b: RNA |
| (3) h: 1 | (14) a: 内 |
| (4) b: 同じである | (15) a: 性 |
| (5) d: まったく同じとは限らない | (16) e: 1/2 |
| (6) a: 核内 | (17) e: ウラシル |
| (7) e: 6 | (18) a: 同様である |
| (8) a: 核内 | (19) b: 別々の |
| (9) e: 1/2 | (20) e: 1/2 |
| (10) a: A | (21) b: B |
| (11) a: アデニン | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 精子は(1)【 a:生殖細胞 b:体細胞 】である。
- 遺伝子が直接決定するのは(2)【 a:細胞分裂 b:合成反応 c:タンパク質 d:分解反応 e:ビタミン 】である。
- チミン thymine (T)は(3)【 a:DNA b:RNA 】内の核酸塩基である。
- メッセンジャーRNA(mRNA)の塩基配列にしたがってアミノ酸が配列される(たんぱく質が生成される)過程を(4)【 a:翻訳 b:転写 c:複写 】という。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がAO型である確率は(5)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 男性の性染色体の組み合わせは(6)【 a:XX b:XY c:YY 】である。
- ヒトの生殖細胞には、染色体は(7)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- グアニン guanine (G)は(8)【 a. DNA b. RNA 】内の核酸塩基である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座に入り得る遺伝子は、(9)【 a:1種類 b:複数種類 】ある。
- リボソームにおいて(10)【 a:DNAが複写 b:DNAの一部がRNAにコピー c:RNAの塩基配列がアミノ酸配列に翻訳 d:分解酵素が貯蔵 】されている。
- (11)【 a:リソソーム(ライソソーム)lysosome b:リボソーム c:核小体 】においてたんぱく質が生成されている。
- (12)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内で遺伝情報を保持している。
- 相同染色体どうしの2本の染色体は、(光学顕微鏡レベルでの)大きさや形は(13)【 a:異なっている b:同じである 】。また、遺伝子は(14)【 c:まったく同じである d:まったく同じとは限らない 】。
- たんぱく質が生成されるのは、主に核の(15)【 a:外 b:中 】である。
- ある精子に含まれる性染色体がXである確率は(16)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ある特定の遺伝子が入る「座」が、どの染色体のどこにあるかは(17)【 a:決まっていない b:決まっている 】。
- 遺伝情報は、(18)【 a:リボソーム b:粗面小胞体 c:滑面小胞体 d:核小体 e:核 】にある。
- コドンが配列することで(19)【 a:コドン b:DNA c:RNA d:たんぱく質 e:アミノ酸 f:核酸塩基 】が配列している。
- DNA内の核酸塩基には(20)【 a. アデニン b. グアニン c. シトシン d. チミン e. ウラシル 】がある。(1つ以上、全部以下選択してください)
- デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA)の(21)【 a:全部 b:大部分 c:約半分 d:一部分 】が(22)【 e:メッセンジャー(伝令) f:トランスファー(転移) 】リボ核酸 ribonucleic acid (RNA)に転写される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------|--|
| (1) a: 生殖細胞 | (12) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) |
| (2) c: タンパク質 | (13) b: 同じである |
| (3) a: DNA | (14) d: まったく同じとは限らない |
| (4) a: 翻訳 | (15) a: 外 |
| (5) d: 1/4 | (16) e: 1/2 |
| (6) b: XY | (17) b: 決まっている |
| (7) e: 23 | (18) e: 核 |
| (8) a: DNA b: RNA | (19) e: アミノ酸 |
| (9) b: 複数種類 | (20) a: アデニン b: グアニン c: シトシン d: チミン |
| (10) c: RNAの塩基配列がアミノ酸配列に翻訳 | (21) d: 一部分 |
| (11) b: リボソーム | (22) e: メッセンジャー(伝令) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 特定のコドンが特定の(1)【 a:コドン b:DNA c:RNA d:たんぱく質 e:アミノ酸 f:核酸塩基】を決定している。
- DNAのシトシンに相補的なのはRNAの(2)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル】である。
- ある精子に含まれる性染色体がYである確率は(3)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1】である。
- 体細胞の主な役割は、(4)【 a:遺伝情報を次世代に伝える b:遺伝情報を使って機能することである】ことである。
- ある卵子に含まれる性染色体がXである確率は(5)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1】である。
- ヒトの生殖細胞には、性染色体は(6)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46】本ある。
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子の座に、A遺伝子とB遺伝子とが入っているヒトのABO式血液型は、(7)【 a:A b:B c:AB d:O】型である。
- 1つの体細胞に2つあるRh遺伝子の座に、Rh遺伝子は、人によって、(8)【 a:0 b:0~1 c:0~2 d:1 e:1~2 f:2】こ入っている可能性がある。
- メッセンジャーRNA(mRNA)の塩基配列にしたがってアミノ酸が配列される(たんぱく質が生成される)過程を(9)【 a:翻訳 b:転写 c:複写】という。
- 遺伝子は、細胞の(10)【 a:核内 b:核外細胞内 c:細胞膜 d:細胞外】に存在する。
- 特定の座には、特定の遺伝子が入っていたりいなかったりする。(11)【 a:正 b:誤】
- ある受精卵に含まれる性染色体がXXである確率は(12)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1】である。
- RNAは、染色体一本分のDNAに含まれる情報を保持するよう合成される。(13)【 a:正 b:誤】
- DNAのアデニンに相補的なのはRNAの(14)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル】である。
- 遺伝情報は、(15)【 a:リボソーム b:粗面小胞体 c:滑面小胞体 d:核小体 e:核】にある。
- ヒトの受精卵で、常染色体は対になって(16)【 a:いる b:いない c:いたりいなかったりする】。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がAB型である確率は(17)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1】である。
- Rh式血液型の遺伝子型がRh+/-のヒトの生殖細胞にRh遺伝子が含まれない確率は(18)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1】である。
- 個人の形質は、(19)【 a:酵素 b:遺伝子】が決定している。
- 一般的な体細胞分裂では、遺伝子は(20)【 a:半分ずつ受け継がれる b:半分ずつ受け継がれたあとに倍増する、すなわち通常量が受け継がれる c:倍増したあとに2等分する、すなわち通常量が受け継がれる d:分裂した一方の細胞にすべて受け継がれる e:場合により異なる】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| (1) e: アミノ酸 | (11) a: 正 |
| (2) c: グアニン | (12) e: 1/2 |
| (3) e: 1/2 | (13) b: 誤 |
| (4) b: 遺伝情報を使って機能する | (14) e: ウラシル |
| (5) h: 1 | (15) e: 核 |
| (6) a: 1 | (16) a: いる |
| (7) c: AB | (17) d: 1/4 |
| (8) c: 0~2 | (18) e: 1/2 |
| (9) a: 翻訳 | (19) b: 遺伝子 |
| (10) a: 核内 | (20) c: 倍増したあとに2等分する、すなわち通常量が受け継がれる |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 染色体は、(1)【 a:核内 b:核外 】にある。
- 減数分裂では、遺伝子の数は(2)【 a:半減する b:変わらない c:倍増する 】。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がOO型である確率は(3)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、染色体は(4)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- DNAのチミンに相補的なのはRNAの(5)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル 】である。
- ヒトの受精卵には、染色体は(6)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- ある受精卵に含まれる性染色体がXXである確率は(7)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- メッセンジャーRNA(mRNA)の塩基配列にしたがってアミノ酸が配列される(たんぱく質が生成される)過程を(8)【 a:翻訳 b:転写 c:複写 】という。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がBO型である確率は(9)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ある特定の遺伝子が、どの染色体のどこにあるかは(10)【 a:決まっていない b:決まっている 】。
- 体細胞の主な役割は、(11)【 a:遺伝情報を次世代に伝える b:遺伝情報を使って機能する 】ことである。
- 生殖細胞(精子・卵子)形成の減数分裂において、Rh遺伝子の座がある(対になっている)1番(常)染色体はそれぞれ(12)【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】生殖細胞(精子・卵子)へ受け継がれていく。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、性染色体は(13)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- たんぱく質が生成されるのは、主に核の(14)【 a:外 b:中 】である。
- 男性と女性とで、性染色体は、(15)【 a:同様である b:異なっている 】。
- mRNAでは(16)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 f:6 g:12 h:23 i:46 】個の塩基の組み合わせがひとつのアミノ酸を決定している。
- 個人の形質は、(17)【 a:酵素 b:遺伝子 】が決定している。
- Rh式血液型の遺伝子型がRh+/-のヒトの生殖細胞にRh遺伝子が含まれない確率は(18)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座に入り得る遺伝子は、(19)【 a:1種類 b:複数種類 】ある。
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子に、A遺伝子が含まれる確率は、(20)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------|----------------------|
| (1) a: 核内 | (11) b: 遺伝情報を使って機能する |
| (2) a: 半減する | (12) b: 別々の |
| (3) a: 0 | (13) b: 2 |
| (4) g: 46 | (14) a: 外 |
| (5) a: アデニン | (15) b: 異なっている |
| (6) g: 46 | (16) c: 3 |
| (7) e: 1/2 | (17) b: 遺伝子 |
| (8) a: 翻訳 | (18) e: 1/2 |
| (9) d: 1/4 | (19) b: 複数種類 |
| (10) b: 決まっている | (20) e: 1/2 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 個人の形質は、(1)【 a:酵素 b:遺伝子 】が決定している。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、染色体は(2)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 特定の座には、特定の遺伝子が入っていたりいなかったりする。(3)【 a:正 b:誤 】
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座がある9番染色体は、ヒトの(生殖細胞ではない)体細胞に (4)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 男性の性染色体の組み合わせは(5)【 a:XX b:XY c:YY 】である。
- ある特定の遺伝子が入る「座」が、どの染色体のどこにあるかは(6)【 a:決まっていない b:決まっている 】。
- RNA内の核酸塩基には(7)【 a:チミン b:ウラシル 】がある。
- 遺伝子は、染色体にある。(8)【 a:正 b:誤 】
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座に入り得る遺伝子は、(9)【 a:1種類 b:複数種類 】ある。
- メッセンジャーRNA(mRNA)の塩基配列にしたがってアミノ酸が配列される(たんぱく質が生成される)過程を(10)【 a:翻訳 b:転写 c:複写 】という。
- ある特定の遺伝子は、特定の「座」に入っている。(11)【 a:正 b:誤 】
- たんぱく質が生成されるのは、主に核の(12)【 a:外 b:中 】である。
- 卵子は(13)【 a:生殖細胞 b:体細胞 】である。
- (14)【 a:リソソーム(ライソソーム)lysosome b:リボソーム c:核小体 】においてたんぱく質が生成されている。
- デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA)の(15)【 a:全部 b:大部分 c:約半分 d:一部分 】が(16)【 e:メッセンジャー(伝令) f:トランスファー(転移) 】リボ核酸 ribonucleic acid (RNA)に転写される。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がAO型である確率は(17)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- DNAのチミンに相補的なのはRNAの(18)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル 】である。
- ある受精卵に含まれる性染色体がXXである確率は(19)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ABO式血液型の遺伝子型がAB型の男性の精子に、A遺伝子が含まれる確率は、(20)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- リボ核酸 ribonucleic acid (RNA)は(21)【 a:核内から核外へ b:核外から核内へ 】遺伝情報を運ぶ。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| (1) b: 遺伝子 | (12) a: 外 |
| (2) g: 46 | (13) a: 生殖細胞 |
| (3) a: 正 | (14) b: リボソーム |
| (4) b: 2 | (15) d: 一部分 |
| (5) b: XY | (16) e: メッセンジャー(伝令) |
| (6) b: 決まっている | (17) d: 1/4 |
| (7) b: ウラシル | (18) a: アデニン |
| (8) a: 正 | (19) e: 1/2 |
| (9) b: 複数種類 | (20) e: 1/2 |
| (10) a: 翻訳 | (21) a: 核内から核外へ |
| (11) a: 正 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- メッセンジャーRNA(mRNA)の塩基配列にしたがってアミノ酸が配列される(たんぱく質が生成される)過程を(1)【 a:翻訳 b:転写 c:複写 】という。
- DNAからmRNAへの情報の移動を(2)【 a:転写 b:複写 c:翻訳 】と言う。
- コドンが配列することで(3)【 a:コドン b:DNA c:RNA d:たんぱく質 e:アミノ酸 f:核酸塩基 】が配列している。
- (4)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内から核外へ遺伝情報を運び出す。
- インスリンを決定する遺伝子は、(5)【 a:インスリンを生成、内分泌する細胞のみにある b:すべての細胞にある 】。
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座には、A遺伝子かB遺伝子かが(6)【 a:必ず入っている b:必ず入っていないわけではない 】。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がAA型である確率は(7)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ある特定の遺伝子が、どの染色体のどこにあるかは(8)【 a:決まっていない b:決まっている 】。
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子の座に、A遺伝子とA遺伝子とが入っているヒトのABO式血液型は、(9)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- ABO式血液型の遺伝子型がBO型の女性の卵子において、A遺伝子もB遺伝子も入っていない確率は、(10)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- 特定の座には、特定の遺伝子が(11)【 a:必ず入っている b:必ず入っていないわけではない 】。
- ヒトの受精卵には、染色体は(12)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- (13)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】は核内で遺伝情報を保持している。
- ある特定の遺伝子は、特定の「座」に入っている。(14)【 a:正 b:誤 】
- 染色体の主成分は(15)【 a:デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) b:リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) 】である。
- 体細胞に入っているRh遺伝子の数は、(16)【 a:人 b:(同じ人の)細胞 】によって異なる可能性がある。
- ABO式血液型を決定する遺伝子の座がある9番染色体は、ヒトの(生殖細胞ではない)体細胞に(17)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子のふたつ座の、一方にB遺伝子が入っていて、もう一方にA遺伝子もB遺伝子も入っていないヒトのABO式血液型は、(18)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 遺伝子が直接決定するのは(19)【 a:細胞分裂 b:合成反応 c:タンパク質 d:分解反応 e:ビタミン 】である。
- 両親のRh式血液型の遺伝子型が+/-型と+/-型の場合、受精卵の遺伝子型が+/+型である確率は(20)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|--|
| (1) a: 翻訳 | (11) b: 必ず入っているわけではない |
| (2) a: 転写 | (12) g: 46 |
| (3) e: アミノ酸 | (13) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) |
| (4) b: リボ核酸 ribonucleic acid (RNA) | (14) a: 正 |
| (5) b: すべての細胞にある | (15) a: デオキシリボ核酸 deoxyribonucleic acid (DNA) |
| (6) b: 必ず入っているわけではない | (16) a: 人 |
| (7) a: 0 | (17) b: 2 |
| (8) b: 決まっている | (18) b: B |
| (9) a: A | (19) c: タンパク質 |
| (10) e: 1/2 | (20) d: 1/4 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 遺伝の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

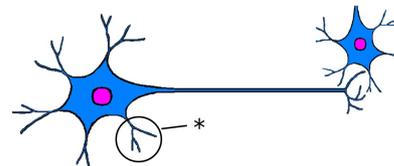
学生番号:	氏名:	所属:

点

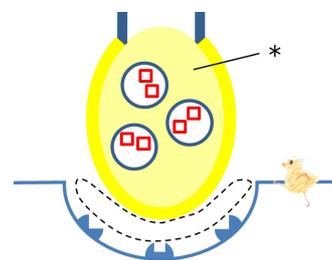
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

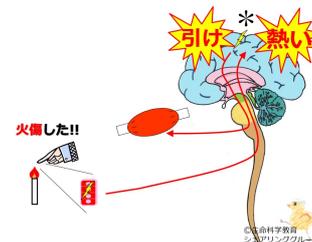
- 中枢神経系(特に脳)の主な機能は、情報の (1)【 a:移動 b:処理 】である。
- 自律神経系には、交感神経と副交感神経とがあり、原則的に内臓器官はその (2)【 a:一方の b:両方の 】支配を受けている。
- 活動電位が発生する場所は、神経細胞の (3)【 a:核 b:膜 】である。
- シナプス伝達の過程は、主に(4)【 a:電氣的 b:化学的 】に行われる。
- 末梢神経系の仕事は、主に情報の (5)【 a:移動 b:処理 】である。
- 神経細胞の図における印は(6)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索(神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



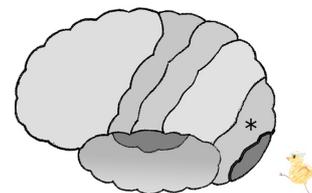
- 刺激に対して、時が違うと違う応答をする可能性があるのが、(7)【 a:反射 b:行動 】である。
- 気管は、副交感神経により (8)【 a:拡張 b:収縮 】する。
- 伝達とは、(9)【 a:細胞内 b:細胞間 】で活動電位が伝わることを言う。
- シナプスの図において*印が示すのは(10)【 a:シナプス小頭 b:シナプス前膜 c:シナプス小胞 d:伝達物質 e:伝導物質 f:シナプス間隙 g:シナプス後膜 h:受容体 】である。



- 記憶は (11)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 図中の*の部位は(12)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- 刺激されると電気信号(活動電位)が発生するのは、(13)【 a:受容器 b:効果器 】の機能である。
- 伝導とは、(14)【 a:細胞内 b:細胞間 】で活動電位が伝わることを言う。
- 麻疹(はしか)ウイルスに感染し、発症したのち治った。その後、麻疹ウイルスにもう1度感染したが、より良く対応でき発症しなかった。そのための情報は(15)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 大脳は、(16)【 a:脳 b:脊髄 】の一部である。
- 大脳皮質の図において、*印は(17)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 交感神経により、心拍数は (18)【 a:減少 b:増加 】する。
- ある神経細胞から別の神経細胞への活動電位の移動は(19)【 a:伝導 b:伝達 】である。
- 伝達物質は、シナプス (20)【 a:前膜 b:後膜 】から放出される。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (1) b: 処理 | (11) a: 神経 |
| (2) b: 両方の | (12) c: 中枢神経 |
| (3) b: 膜 | (13) a: 受容器 |
| (4) b: 化学的 | (14) a: 細胞内 |
| (5) a: 移動 | (15) d: 免疫 |
| (6) d: 樹状突起 | (16) a: 脳 |
| (7) b: 行動 | (17) c: 後頭葉 |
| (8) b: 収縮 | (18) b: 増加 |
| (9) b: 細胞間 | (19) b: 伝達 |
| (10) a: シナプス小頭 | (20) a: 前膜 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

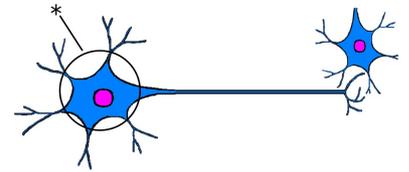
学生番号:	氏名:	所属:

点

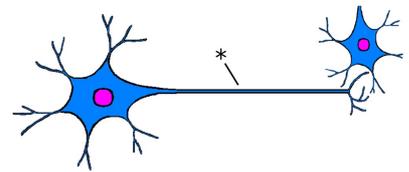
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

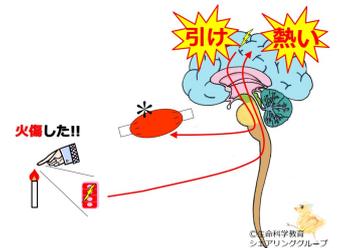
- 神経系では、電気(活動電位)は主に(1)【 a:信号 b:エネルギー 】である。
- 「カエルの子はカエル」となる情報は、(2)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 神経細胞内で活動電位が伝わることを (3)【 a:伝導 b:伝達 c:電報 d:マイライン e:キャラメル 】という。
- 右手からの活動電位は(4)【 a:左 b:右 】側の脳に届いて感覚される。
- 神経細胞の図における印は (5)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索 (神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



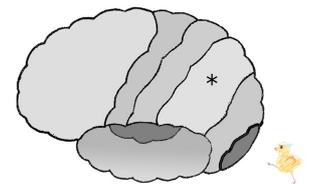
- 自律神経系は、(6)【 a:随意的な b:不随意的な 】運動を司っている。
- 「二重支配」「拮抗支配」「相反支配」は、(7)【 a:体性 b:自律 】神経の特徴である。
- シナプスの前膜は、(8)【 a:神経終末 b:神経細胞体 c:樹状突起 】に存在する。
- 神経細胞の図における印は (9)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索 (神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



- 体性神経系は、(10)【 a:内臓 b:骨格筋 】を制御している。
- 自律神経系は、(11)【 a:内臓 b:骨格筋 】を制御している。
- 刺激に対して、時が違って同じように応答するのが、(12)【 a:反射 b:行動 】である。
- 受容器が発した情報が中枢神経系に届くためには、(13)【 a:感覚神経(求心性末梢神経) b:運動神経(遠心性末梢神経) 】が必要である。
- 右足でボールを蹴る命令となるのは、(14)【 a:左 b:右 】側の脳からの活動電位である。
- 神経の機能が低下すると、意識レベルは (15)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 図中の*の部位は(16)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- ある神経細胞から別の神経細胞への活動電位の移動は(17)【 a:伝導 b:伝達 】である。
- 血圧を上昇させるのは、(18)【 a:自律神経系 b:体性神経系 】の機能である。
- 大脳皮質の図において、*印は(19)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- シナプスは、低酸素や薬物の影響を (20)【 a:受けやすい b:受けにくい 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------|-----------------------|
| (1) a: 信号 | (11) a: 内臓 |
| (2) c: 遺伝 | (12) a: 反射 |
| (3) a: 伝導 | (13) a: 感覚神経(求心性末梢神経) |
| (4) a: 左 | (14) a: 左 |
| (5) a: 神経細胞体 | (15) a: 低下 |
| (6) b: 不随意的な | (16) e: 効果器 |
| (7) b: 自律 | (17) b: 伝達 |
| (8) a: 神経終末 | (18) a: 自律神経系 |
| (9) c: 軸索 (神経線維) | (19) b: 頭頂葉 |
| (10) b: 骨格筋 | (20) a: 受けやすい |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

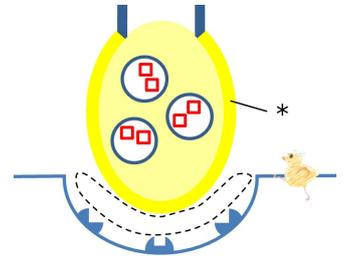
学生番号:	氏名:	所属:

点

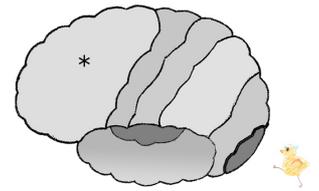
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

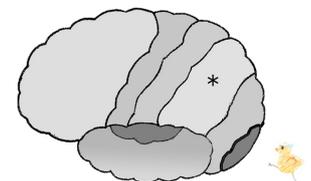
- シナプスの伝達は、一方向のみである。(1)【 a:正 b:誤 】
- 刺激に対して、時が違って同じように応答するのが、(2)【 a:反射 b:行動 】である。
- 食欲(摂食、満腹)中枢は(3)【 a:大脳皮質 b:視床下部 c:延髄 】にある。
- 人体が随意的に運動する場合、必要なのは (4)【 a:感覚神経(求心性末梢神経) b:運動神経(遠心性末梢神経) 】である。
- シナプスの図において*印が示すのは(5)【 a:シナプス小頭 b:シナプス前膜 c:シナプス小胞 d:伝達物質 e:伝導物質 f:シナプス間隙 g:シナプス後膜 h:受容体 】である。



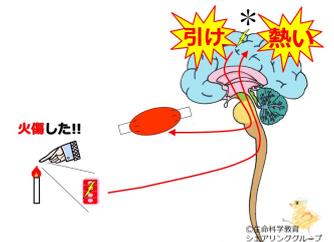
- シナプス前膜に2個の活動電位が到来し、最初の1個に対してシナプス後膜に1個の活動電位が発生し、次の1個に対してシナプス後膜に0個の活動電位が発生した場合、この現象は (6)【 a:増強 b:疲労 】と表現される。
- 「二重支配」「拮抗支配」「相反支配」は、(7)【 a:体性 b:自律 】神経の特徴である。
- 右足でボールを蹴る命令となるのは、(8)【 a:左 b:右 】側の脳からの活動電位である。
- 交感神経により、心拍数は (9)【 a:減少 b:増加 】する。
- 運動野は、(10)【 a:側頭葉 b:後頭葉 c:頭頂葉 d:前頭葉 】の (11)【 e:中心前回 f:中心後回 】にある。
- 大脳皮質の図において、*印は(12)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



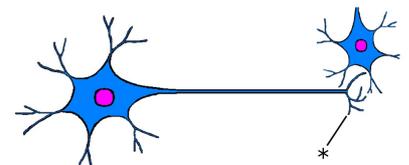
- 刺激に対して、時が違っていると違う応答をする可能性があるのが、(13)【 a:反射 b:行動 】である。
- 大脳皮質の図において、*印は(14)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 自律神経系には、交感神経と副交感神経とがあり、原則的に内臓器官はその (15)【 a:一方の b:両方の 】支配を受けている。
- 自律神経系の中核は、主に(16)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床 f:小脳 g:大脳基底核 h:大脳辺縁系 i:大脳皮質 】にある。
- 図中の*の部位は(17)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- 瞳孔は、交感神経により (18)【 a:散大 b:縮小 】する。
- 神経細胞の図における印は(19)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索(神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



- 体内にバイキンが入ってきた。それを「異物!」と識別するための情報は、(20)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 乳房に対する発育命令は、(21)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| (1) a: 正 | (12) a: 前頭葉 |
| (2) a: 反射 | (13) b: 行動 |
| (3) b: 視床下部 | (14) b: 頭頂葉 |
| (4) b: 運動神経(遠心性末梢神経) | (15) b: 両方の |
| (5) b: シナプス前膜 | (16) d: 視床下部 |
| (6) b: 疲労 | (17) c: 中枢神経 |
| (7) b: 自律 | (18) a: 散大 |
| (8) a: 左 | (19) e: 神経終末 |
| (9) b: 増加 | (20) d: 免疫 |
| (10) d: 前頭葉 | (21) b: 内分泌(ホルモン) |
| (11) e: 中心前回 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

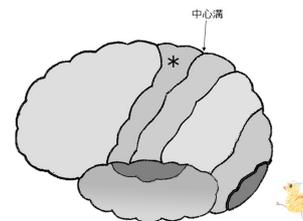
学生番号:	氏名:	所属:

点

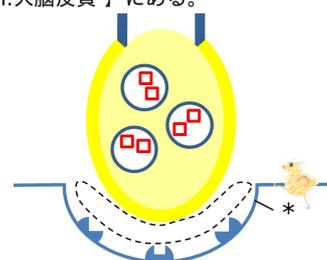
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

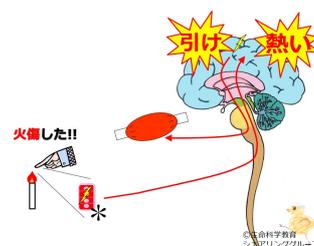
- 感覚は(1)【 a:脊髄 b:大脳 c:大脳以外の脳 】の機能である。
- 自律神経系は、(2)【 a:内臓 b:骨格筋 】を制御している。
- 人体が状況の変化(刺激)を感覚する場合、必要なのは (3)【 a:感覚神経(求心性末梢神経) b:運動神経(遠心性末梢神経) 】である。
- 神経は、(4)【 a:乳房に対する発育命令 b:カエルの子はカエルになる情報 c:自分がどのような予防接種を受けたのかの情報 d:睡眠/覚醒の調節・思考・記憶・手足の動き・感覚などの情報 】を扱っている。
- 大脳皮質の図において、*印は(5)【 a:中心前回 b:中心後回 】である。



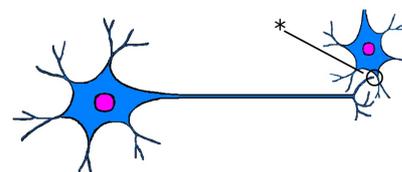
- 交感神経により、心拍数は (6)【 a:減少 b:増加 】する。
- 効果器は、(7)【 a:届いた電気信号(活動電位)により活動が変化する b:刺激されると電気信号(活動電位)を発生させる 】。
- シナプス伝達物質は、(8)【 a:シナプス前膜 b:シナプス後膜 c:シナプス間隙 d:シナプス小胞 】にたくわえられている。
- 神経細胞の活動電位は、細胞膜の内側が (9)【 a:陰性 b:陽性 】である。
- 体性神経系は、(10)【 a:随意的な b:不随意的な 】運動を司っている。
- 刺激に対して、人が違って同じように応答するのが、(11)【 a:反射 b:行動 】である。
- 体性神経系の中核は、脳の (12)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床 f:小脳 g:大脳基底核 h:大脳辺縁系 i:大脳皮質 】にある。
- シナプスの図において*印が示すのは(13)【 a:シナプス小頭 b:シナプス前膜 c:シナプス小胞 d:伝達物質 e:伝導物質 f:シナプス間隙 g:シナプス後膜 h:受容体 】である。



- 左手からの活動電位は(14)【 a:左 b:右 】側の脳に届いて感覚される。
- 図中の*の部位は(15)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- 中枢神経系には、情報を移動させる機能は (16)【 a:ある b:ない 】。
- 神経細胞の図における印は (17)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索 (神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



- 麻疹(はしか)ウイルスに感染し、発症したのち治った。その後、麻疹ウイルスにもう1度感染したが、より良く対応でき発症しなかった。そのための情報は (18)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 視覚を司っているのは、(19)【 a:側頭葉 b:後頭葉 c:頭頂葉 d:前頭葉 】である。
- 刺激されると電気信号(活動電位)が発生するのは、(20)【 a:受容器 b:効果器 】の機能である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| (1) b: 大脳 | (11) a: 反射 |
| (2) a: 内臓 | (12) i: 大脳皮質 |
| (3) a: 感覚神経(求心性末梢神経) | (13) g: シナプス後膜 |
| (4) d: 睡眠／覚醒の調節・思考・記憶・手足の動き・感覚などの情報 | (14) b: 右 |
| (5) a: 中心前回 | (15) a: 受容器 |
| (6) b: 増加 | (16) a: ある |
| (7) a: 届いた電気信号(活動電位)により活動が変化する | (17) f: シナプス |
| (8) d: シナプス小胞 | (18) d: 免疫 |
| (9) b: 陽性 | (19) b: 後頭葉 |
| (10) a: 随意的な | (20) a: 受容器 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

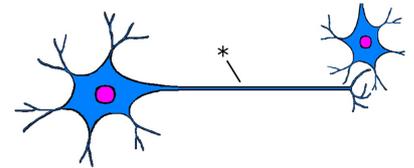
学生番号:	氏名:	所属:

点

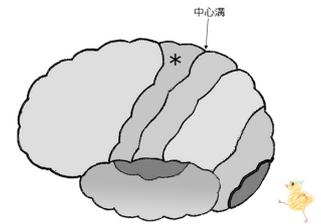
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

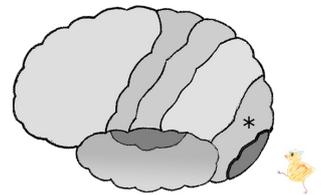
- 神経は、(1)【 a:乳房に対する発育命令 b:カエルの子はカエルになる情報 c:自分がどのような予防接種を受けたのかの情報 d:睡眠／覚醒の調節・思考・記憶・手足の動き・感覚などの情報】を扱っている。
- (2)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫】は、意識を扱っている。
- シナプスは、低酸素や薬物の影響を (3)【 a:受けやすい b:受けにくい】。
- コンピュータの「1」に相当するのが、神経系における (4)【 a:静止膜電位 b:活動電位 c:シナプス後膜の電位】である。
- 右手からの活動電位は(5)【 a:左 b:右】側の脳に届いて感覚される。
- 神経細胞の図における印は(6)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索(神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス】である。



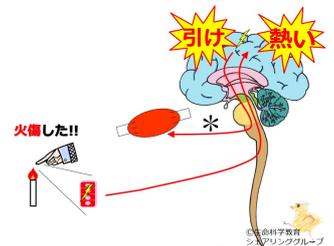
- ヒトの中枢神経系には、脳と(7)【 a:脊髄 b:脊柱】とがある。
- 人体が状況の変化(刺激)に対してある仕事を施行(応答)する場合、必要なのは (8)【 a:末梢神経 b:中枢神経系 c:末梢神経と中枢神経系の両者】ならび、(9)【 d:受容器 e:効果器 f:受容器と効果器の両者】である。
- 運動野は、(10)【 a:側頭葉 b:後頭葉 c:頭頂葉 d:前頭葉】の (11)【 e:中心前回 f:中心後回】にある。
- 大脳皮質の図において、*印は(12)【 a:中心前回 b:中心後回】である。



- ある神経細胞の中での活動電位の移動は(13)【 a:伝導 b:伝達】である。
- 大脳皮質の図において、*印は(14)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉】である。



- 体性神経系の中樞は、脳の (15)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床 f:小脳 g:大脳基底核 h:大脳辺縁系 i:大脳皮質】にある。
- シナプス前膜に2個の活動電位が到来し、最初の1個に対してシナプス後膜に1個の活動電位が発生し、次の1個に対してシナプス後膜に0個の活動電位が発生した場合、この現象は (16)【 a:増強 b:疲労】と表現される。
- シナプス前膜に2個の活動電位が到来すると、シナプス後膜に発生する活動電位の数は、(17)【 a:2未満 b:ちょうど2 c:2より多い d:条件により一定しない】。
- 図中の*の部位は(18)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器】である。



- シナプス伝達物質は、(19)【 a:シナプス前膜 b:シナプス後膜 c:シナプス間隙 d:シナプス小胞】にたくわえられている。
- 副交感神経により、腸管の蠕動、消化液の分泌は (20)【 a:亢進 b:低下】する。
- 神経系では、電気(活動電位)は主に(21)【 a:信号 b:エネルギー】である。
- シナプス伝達物質が作用するのは、シナプス(22)【 a:前膜 b:後膜】の (23)【 c:イオンチャンネル d:受容体】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) d: 睡眠／覚醒の調節・思考・記憶・手足の動き・感覚などの情報 (13) a: 伝導
(2) a: 神経 (14) c: 後頭葉
(3) a: 受けやすい (15) i: 大脳皮質
(4) b: 活動電位 (16) b: 疲労
(5) a: 左 (17) d: 条件により一定しない
(6) c: 軸索 (神経線維) (18) d: 運動神経(遠心性末梢神経)
(7) a: 脊髄 (19) d: シナプス小胞
(8) c: 末梢神経と中枢神経系の両者 (20) a: 亢進
(9) f: 受容器と効果器の両者 (21) a: 信号
(10) d: 前頭葉 (22) b: 後膜
(11) e: 中心前回 (23) d: 受容体
(12) a: 中心前回

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

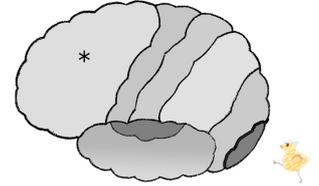
学生番号:	氏名:	所属:

点

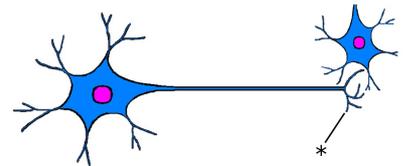
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- シナプスの伝達は、一方向のみである。(1)【 a:正 b:誤 】
- 大脳皮質の図において、*印は(2)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 右手からの活動電位は(3)【 a:左 b:右 】側の大脳に届いて感覚される。
- 人体が随意的に運動する場合、必要なのは (4)【 a:感覚神経(求心性末梢神経) b:運動神経(遠心性末梢神経) 】である。
- 神経細胞の静止膜電位は、細胞膜の内側が (5)【 a:陰性 b:陽性 】である。
- シナプスは、低酸素や薬物の影響を (6)【 a:受けやすい b:受けにくい 】。
- 気管は、交感神経により (7)【 a:拡張 b:収縮 】する。
- 意識にのぼる活動は、(8)【 a:大脳 b:大脳以外の脳 c:脊髄 】の機能である。
- 自律神経系には、交感神経と副交感神経とがあり、原則的に内臓器官はその (9)【 a:一方の b:両方の 】支配を受けている。
- 交感神経により、血圧は (10)【 a:低下 b:上昇 】する。
- ある神経細胞から別の神経細胞への活動電位の移動は(11)【 a:伝導 b:伝達 】である。
- コンピュータの「1」に相当するのが、神経系における (12)【 a:静止膜電位 b:活動電位 c:シナプス後膜の電位 】である。
- 随意的(意識的)運動は、(13)【 a:脊髄 b:大脳 c:大脳以外の脳 】の機能である。
- 神経細胞の図における印は (14)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索 (神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



- 膜電位は、細胞膜内外の (15)【 a:浸透圧 b:イオンの濃度 c:水圧 】の差によって発生する。
- シナプスの前膜は、(16)【 a:神経終末 b:神経細胞体 c:樹状突起 】に存在する。
- 体性神経系の中枢は、脳の (17)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床 f:小脳 g:大脳基底核 h:大脳辺縁系 i:大脳皮質 】にある。
- 末梢神経系の仕事は、主に情報の (18)【 a:移動 b:処理 】である。
- 副交感神経により、腸管の蠕動、消化液の分泌は (19)【 a:亢進 b:低下 】する。
- 神経の機能が低下すると、意識レベルは (20)【 a:低下 b:上昇 】する。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|----------------|
| (1) a: 正 | (11) b: 伝達 |
| (2) a: 前頭葉 | (12) b: 活動電位 |
| (3) a: 左 | (13) b: 大脳 |
| (4) b: 運動神経(遠心性末梢神経) | (14) e: 神経終末 |
| (5) a: 陰性 | (15) b: イオンの濃度 |
| (6) a: 受けやすい | (16) a: 神経終末 |
| (7) a: 拡張 | (17) i: 大脳皮質 |
| (8) a: 大脳 | (18) a: 移動 |
| (9) b: 両方の | (19) a: 亢進 |
| (10) b: 上昇 | (20) a: 低下 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

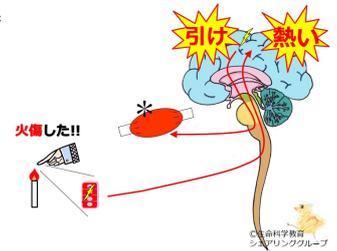
学生番号:	氏名:	所属:



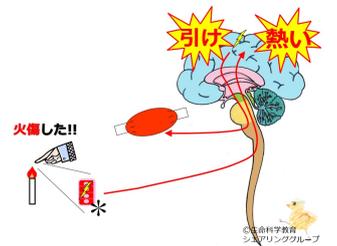
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

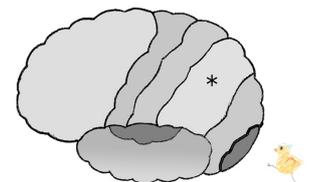
- 神経系では、電気(活動電位)は主に(1)【 a:信号 b:エネルギー 】である。
- 図中の*の部位は(2)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- 神経系は(3)【 a:中枢 b:中央 c:中心 】神経系と(4)【 d:末梢 e:末端 f:終末 】神経系とに分類される。
- シナプスの伝達は、一方向のみである。(5)【 a:正 b:誤 】
- 副交感神経により、腸管の蠕動、消化液の分泌は (6)【 a:亢進 b:低下 】する。
- シナプス伝達の過程は、主に(7)【 a:電氣的 b:化学的 】に行われる。
- 膜電位は、細胞膜内外の (8)【 a:浸透圧 b:イオンの濃度 c:水圧 】の差によって発生する。
- 気管は、交感神経により (9)【 a:拡張 b:収縮 】する。
- 図中の*の部位は(10)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- 血圧を上昇させるのは、(11)【 a:自律神経系 b:体性神経系 】の機能である。
- 人体が随意的に運動する場合、必要なのは (12)【 a:感覚神経(求心性末梢神経) b:運動神経(遠心性末梢神経) 】である。
- 神経細胞の活動電位は、細胞膜の内側が (13)【 a:陰性 b:陽性 】である。
- 伝達とは、(14)【 a:細胞内 b:細胞間 】で活動電位が伝わることを言う。
- 末梢神経系の仕事は、主に情報の (15)【 a:移動 b:処理 】である。
- 右足でボールを蹴る命令となるのは、(16)【 a:左 b:右 】側の脳からの活動電位である。
- 伝導とは、(17)【 a:細胞内 b:細胞間 】で活動電位が伝わることを言う。
- 大脳皮質の図において、*印は(18)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 刺激に対して、人が違うと違う応答をする可能性があるのが、(19)【 a:反射 b:行動 】である。
- 瞳孔は、交感神経により (20)【 a:散大 b:縮小 】する。
- ある神経細胞の中での活動電位の移動は(21)【 a:伝導 b:伝達 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| (1) a: 信号 | (12) b: 運動神経(遠心性末梢神経) |
| (2) e: 効果器 | (13) b: 陽性 |
| (3) a: 中枢 | (14) b: 細胞間 |
| (4) d: 末梢 | (15) a: 移動 |
| (5) a: 正 | (16) a: 左 |
| (6) a: 亢進 | (17) a: 細胞内 |
| (7) b: 化学的 | (18) b: 頭頂葉 |
| (8) b: イオンの濃度 | (19) b: 行動 |
| (9) a: 拡張 | (20) a: 散大 |
| (10) a: 受容器 | (21) a: 伝導 |
| (11) a: 自律神経系 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

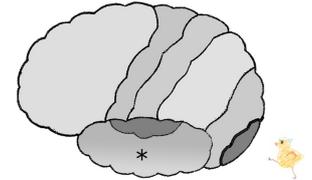
学生番号:	氏名:	所属:

点

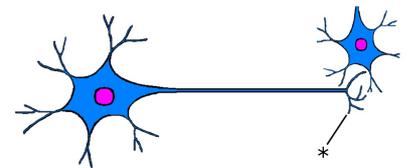
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

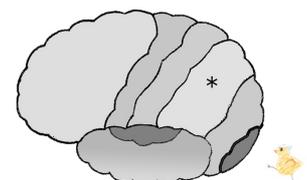
- 気管は、副交感神経により (1)【 a:拡張 b:収縮 】する。
- 感覚は(2)【 a:脊髄 b:大脳 c:大脳以外の脳 】の機能である。
- 自律神経系には、交感神経と副交感神経とがあり、原則的に内臓器官はその (3)【 a:一方の b:両方の 】支配を受けている。
- 神経細胞が静止状態でも、細胞膜には (4)【 a:静止膜電位 b:活動電位 c:overshoot 】がある。
- 左手からの活動電位は(5)【 a:左 b:右 】側の大脳に届いて感覚される。
- 「カコぶ」を作るのは、(6)【 a:自律神経系 b:体性神経系 】の機能である。
- シナプス前膜に2個の活動電位が到来し、最初の1個に対してシナプス後膜に1個の活動電位が発生し、次の1個に対してシナプス後膜に0個の活動電位が発生した場合、この現象は (7)【 a:増強 b:疲労 】と表現される。
- 大脳皮質の図において、*印は(8)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 体性神経系の中樞は、脳の (9)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床 f:小脳 g:大脳基底核 h:大脳辺縁系 i:大脳皮質 】にある。
- 神経系は(10)【 a:中枢 b:中央 c:中心 】神経系と(11)【 d:末梢 e:末端 f:終末 】神経系とに分類される。
- 神経は、(12)【 a:乳房に対する発育命令 b:カエルの子はカエルになる情報 c:自分がどのような予防接種を受けたのかの情報 d:睡眠/覚醒の調節・思考・記憶・手足の動き・感覚などの情報 】を扱っている。
- 麻疹(はしか)ウイルスに感染し、発症したのち治った。その後、麻疹ウイルスにもう1度感染したが、より良く対応でき発症しなかった。そのため情報は (13)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 神経細胞の図における印は (14)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索 (神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



- 伝導とは、(15)【 a:細胞内 b:細胞間 】で活動電位が伝わることを言う。
- 伝達物質は、シナプス (16)【 a:前膜 b:後膜 】から放出される。
- 神経細胞の静止膜電位は、細胞膜の内側が (17)【 a:陰性 b:陽性 】である。
- 大脳皮質の図において、*印は(18)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 体温中枢は(19)【 a:大脳皮質 b:視床下部 c:延髄 】にある。
- 神経細胞の静止膜電位は、通常、約 (20)【 a:+ b:- 】 (21)【 c:80 d:20 e:4 】 mVである。
- 受容器は、(22)【 a:届いた電気信号(活動電位)により活動が変化する b:刺激されると電気信号(活動電位)を発生させる 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| (1) b: 収縮 | (12) d: 睡眠／覚醒の調節・思考・記憶・手足の動き・感覚などの情報 |
| (2) b: 大脳 | (13) d: 免疫 |
| (3) b: 両方の | (14) e: 神経終末 |
| (4) a: 静止膜電位 | (15) a: 細胞内 |
| (5) b: 右 | (16) a: 前膜 |
| (6) b: 体性神経系 | (17) a: 陰性 |
| (7) b: 疲労 | (18) b: 頭頂葉 |
| (8) d: 側頭葉 | (19) b: 視床下部 |
| (9) i: 大脳皮質 | (20) b: - |
| (10) a: 中枢 | (21) c: 80 |
| (11) d: 末梢 | (22) b: 刺激されると電気信号(活動電位)を発生させる |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

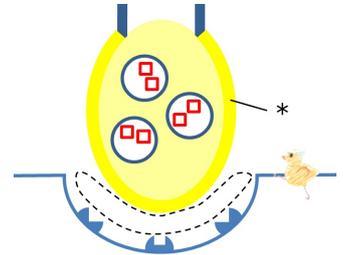
学生番号:	氏名:	所属:

点

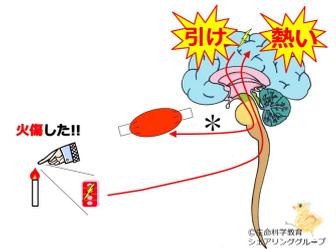
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

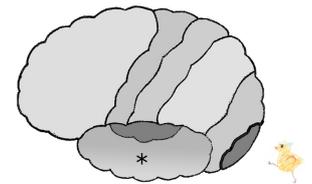
- ヒトの中枢神経系には、脳と(1)【 a:脊髄 b:脊柱 】とがある。
- 血圧を上昇させるのは、(2)【 a:自律神経系 b:体性神経系 】の機能である。
- シナプスの図において*印が示すのは(3)【 a:シナプス小頭 b:シナプス前膜 c:シナプス小胞 d:伝達物質 e:伝導物質 f:シナプス間隙 g:シナプス後膜 h:受容体 】である。



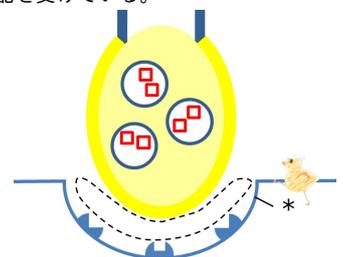
- 神経細胞の静止膜電位は、細胞膜の内側が (4)【 a:陰性 b:陽性 】である。
- 図中の*の部位は(5)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器 】である。



- 大脳皮質の図において、*印は(6)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 伝達物質は、シナプス (7)【 a:前膜 b:後膜 】の受容体に作用して、活動電位を伝達する。
- 神経細胞の活動電位は、通常、約 (8)【 a:+ b:- 】 (9)【 c:80 d:20 e:4 】 mVである。
- シナプスでは、化学的に情報が伝達されるので、伝達速度は、神経線維の伝導速度と比べて (10)【 a:速い b:遅い 】。
- 刺激に対して、人が違って同じように応答するのが、(11)【 a:反射 b:行動 】である。
- 随意的(意識的)運動は、(12)【 a:脊髄 b:大脳 c:大脳以外の脳 】の機能である。
- ある神経細胞の中での活動電位の移動は(13)【 a:伝導 b:伝達 】である。
- 副交感神経により、腸管の蠕動、消化液の分泌は (14)【 a:亢進 b:低下 】する。
- 刺激されると電気信号(活動電位)が発生するのは、(15)【 a:受容器 b:効果器 】の機能である。
- 体性神経系は、(16)【 a:内臓 b:骨格筋 】を制御している。
- シナプスは、低酸素や薬物の影響を (17)【 a:受けやすい b:受けにくい 】。
- 交感神経により、心拍数は (18)【 a:減少 b:増加 】する。
- 受容器は、(19)【 a:届いた電気信号(活動電位)により活動が変化する b:刺激されると電気信号(活動電位)を発生させる 】。
- 自律神経系には、交感神経と副交感神経とがあり、原則的に内臓器官はその (20)【 a:一方の b:両方の 】支配を受けている。
- シナプスの図において*印が示すのは(21)【 a:シナプス小頭 b:シナプス前膜 c:シナプス小胞 d:伝達物質 e:伝導物質 f:シナプス間隙 g:シナプス後膜 h:受容体 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| (1) a: 脊髄 | (12) b: 大脳 |
| (2) a: 自律神経系 | (13) a: 伝導 |
| (3) b: シナプス前膜 | (14) a: 亢進 |
| (4) a: 陰性 | (15) a: 受容器 |
| (5) d: 運動神経(遠心性末梢神経) | (16) b: 骨格筋 |
| (6) d: 側頭葉 | (17) a: 受けやすい |
| (7) b: 後膜 | (18) b: 増加 |
| (8) a: + | (19) b: 刺激されると電気信号(活動電位)を発生させる |
| (9) d: 20 | (20) b: 両方の |
| (10) b: 遅い | (21) g: シナプス後膜 |
| (11) a: 反射 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

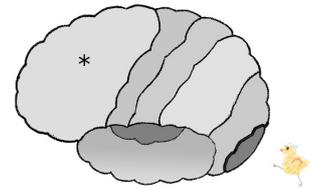
学生番号:	氏名:	所属:

点

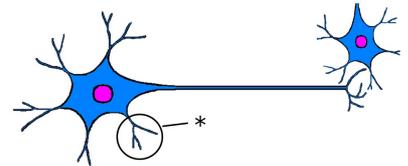
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 瞳孔は、交感神経により (1)【 a:散大 b:縮小 】する。
- 神経の機能が低下すると、意識レベルは (2)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 乳房に対する発育命令は、(3)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 感覚は(4)【 a:脊髄 b:大脳 c:大脳以外の脳 】の機能である。
- 神経細胞内で活動電位が伝わることを (5)【 a:伝導 b:伝達 c:電報 d:マイライン e:キャラメール 】という。
- ヒトの中枢神経系には、脳と(6)【 a:脊髄 b:脊柱 】とがある。
- 「二重支配」「拮抗支配」「相反支配」は、(7)【 a:体性 b:自律 】神経の特徴である。
- (8)【 a:大脳 b:大脳以外の脳 c:脊髄 】に電気信号(活動電位)が発生して、手を挙げ「よう」と思う。
- コンピュータの「1」に相当するのが、神経系における (9)【 a:静止膜電位 b:活動電位 c:シナプス後膜の電位 】である。
- (10)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】は、意識を扱っている。
- 刺激に対して、人が違くと違う応答をする可能性があるのが、(11)【 a:反射 b:行動 】である。
- 大脳皮質の図において、*印は(12)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 自律神経系の中枢は、主に(13)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床 f:小脳 g:大脳基底核 h:大脳辺縁系 i:大脳皮質 】にある。
- 左足でボールを蹴る命令となるのは、(14)【 a:左 b:右 】側の脳からの活動電位である。
- (15)【 a:大脳 b:大脳以外の脳 c:脊髄 】に電気信号(活動電位)が届いて、光が「見える」。
- 人体が状況の変化(刺激)に対してある仕事を施行(応答)する場合、必要なのは (16)【 a:末梢神経 b:中枢神経系 c:末梢神経と中枢神経系の両者 】ならび、(17)【 d:受容器 e:効果器 f:受容器と効果器の両者 】である。
- 神経細胞の図における印は(18)【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索(神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



- 神経細胞間で活動電位が伝わることを (19)【 a:電話 b:伝達 c:伝導 d:電子メール e:伝言 】という。
- 活動電位が発生する場所は、神経細胞の (20)【 a:核 b:膜 】である。
- 感覚野は、(21)【 a:側頭葉 b:後頭葉 c:頭頂葉 d:前頭葉 】の (22)【 e:中心前回 f:中心後回 】にある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------|-----------------------|
| (1) a: 散大 | (12) a: 前頭葉 |
| (2) a: 低下 | (13) d: 視床下部 |
| (3) b: 内分泌(ホルモン) | (14) b: 右 |
| (4) b: 大脳 | (15) a: 大脳 |
| (5) a: 伝導 | (16) c: 末梢神経と中枢神経系の両者 |
| (6) a: 脊髄 | (17) f: 受容器と効果器の両者 |
| (7) b: 自律 | (18) d: 樹状突起 |
| (8) a: 大脳 | (19) b: 伝達 |
| (9) b: 活動電位 | (20) b: 膜 |
| (10) a: 神経 | (21) c: 頭頂葉 |
| (11) b: 行動 | (22) f: 中心後回 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 神経の構造と機能

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

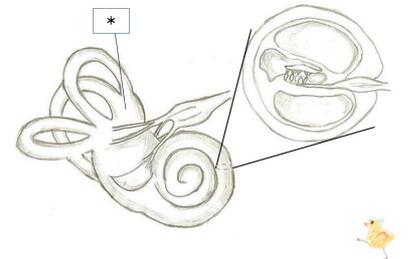
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

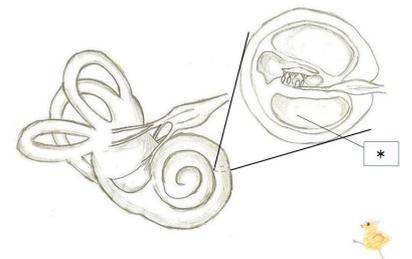
- 前庭器の機能は、(1)【 a:音 b:回転(角加速度) c:重力(など直線加速度) 】の受容である。
- 舌根部には(2)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】が多い。
- 図は中耳を表していて、*印は(3)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



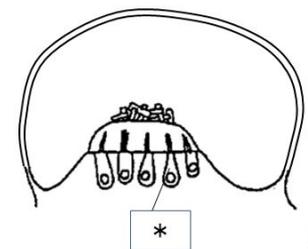
- 目から遠い1点からの光は(4)【 a:大きく広がりながら b:あまり広がらずに 】網膜に届く。
- 選択肢のうち、立位時に上下関係で1番下にあるのは、(5)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) 】である。
- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(6)【 a:耳管 b:三半規管 c:内耳(第VIII脳)神経 d:蝸牛 e:三叉(第V脳)神経 f:前庭(球形嚢、卵形嚢) g:外耳道 h:三半規管膨大部 】である。



- 茸状乳頭に味蕾が(7)【 a:ある b:ない 】。
- 黄斑とは網膜の(8)【 a:中心部 b:周辺部 】であり、解像度の(9)【 c:低い d:高い 】視細胞である(10)【 e:錐体 f:杆体 】細胞が多い。
- 有郭乳頭は(11)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。
- 有毛細胞は(12)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 嗅覚の求心路はシナプスを(13)【 a:介して b:介さず 】嗅脳へ投射する。
- 嗅覚は、(14)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II脳神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(15)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 葉状乳頭は(16)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。
- 加速度は、三半規管の有毛細胞を動かすことで活動電位に変換される。最終的に三半規管の有毛細胞を動かすのは、(17)【 a:耳石 b:リンパ液 c:前庭窓 】の動きである。
- (18)【 a. 有郭乳頭 b. 葉状乳頭 c. 糸状乳頭 d. 茸状乳頭 】には味蕾がある。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 錐(状)体細胞の解像度は、(19)【 a:低い b:高い 】。
- 図は内耳の前庭を表していて、*印は(20)【 a:平衡砂(耳石) b:有毛細胞 c:半規管膨大部 d:耳小骨 】である。



- 基本的な味覚は(21)【 a. 糖味 b. 甘味 c. ミント味 d. 香味 e. 辛味 f. 渋味 g. 刺激味 h. 苦味 i. 酢味 j. 油味 k. 脂味 l. 塩味 m. 馬味 n. うま味 o. アルカリ味 p. 酸味 q. 金属味 r. 柑橘味 s. 美味 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 選択肢のうち、立位時に上下関係で1番上にあるのは、(22)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| (1) c: 重力 (など直線加速度) | (12) c: 内耳 |
| (2) a: 有郭乳頭 | (13) b: 介さず |
| (3) f: 蝸牛窓 | (14) a: 第I脳神経(嗅覚神経) |
| (4) b: あまり広がらずに | (15) c: 蝸牛階(鼓室階) |
| (5) c: 蝸牛階(鼓室階) | (16) b: 後方の舌縁部 |
| (6) h: 三半規管膨大部 | (17) b: リンパ液 |
| (7) a: ある | (18) a: 有郭乳頭 b: 葉状乳頭 d: 茸状乳頭 |
| (8) a: 中心部 | (19) b: 高い |
| (9) d: 高い | (20) b: 有毛細胞 |
| (10) e: 錐体 | (21) b: 甘味 h: 苦味 l: 塩味 n: うま味 p: 酸味 |
| (11) a: 舌根部 | (22) a: 前庭階 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

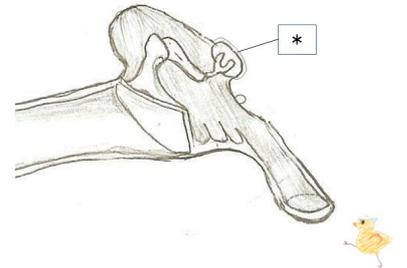
学生番号:	氏名:	所属:

点

[問題用紙] 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

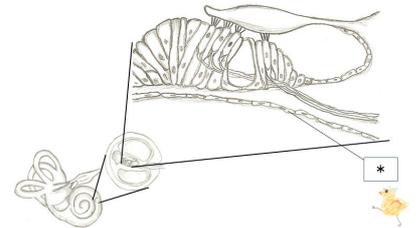
図は中耳を表していて、*印は(1)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道】である。



中耳には、(2)【 a:伝音 b:感音】機能がある。

茸状乳頭に味蕾が(3)【 a:ある b:ない】。

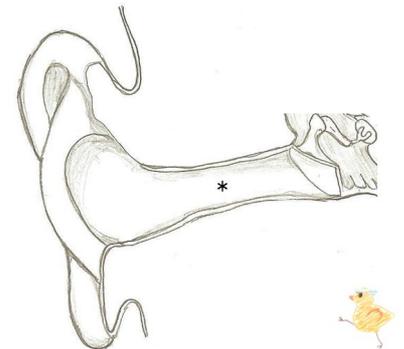
図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(4)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石)】である。



コルチ器は(5)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

嗅覚の求心路は、(6)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:側頭葉 d:後頭葉】へ投射する。

図は外耳を表していて、*印は(7)【 a:耳介 b:外耳道 c:鼓室 d:耳管 e:蝸牛 f:三半規管】である。



嗅覚で識別し得る基本的な感覚は、味覚より、(8)【 a:多い b:少ない】。

視力は、網膜全体でほぼ等しい。(9)【 a:正 b:誤】

錐(状)体細胞は、網膜の(10)【 a:中心部(黄斑) b:周辺部】に多い。

低周波の音は、蝸牛の(11)【 a:入り口の太い部分 b:先端の細い部分】の近くのコルチ器を強く刺激する。

杆(状)体細胞の解像度は、(12)【 a:低い b:高い】。

基本的な味覚は(13)【 a. 糖味 b. 甘味 c. ミント味 d. 香味 e. 辛味 f. 渋味 g. 刺激味 h. 苦味 i. 酢味 j. 油味 k. 脂味 l. 塩味 m. 馬味 n. うま味 o. アルカリ味 p. 酸味 q. 金属味 r. 柑橘味 s. 美味】である。(1つ以上、全部以下選択してください)

(14)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭】には味蕾がない。

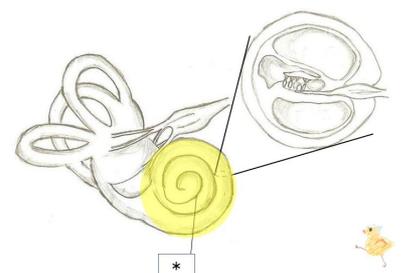
葉状乳頭に味蕾が(15)【 a:ある b:ない】。

鼓室は(16)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

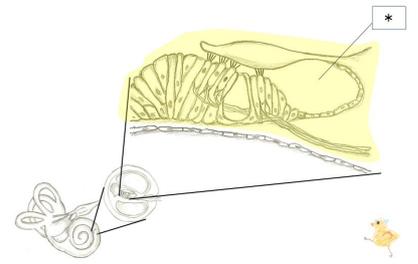
網膜の中心部(黄斑)に多い視細胞は、(17)【 a:錐体 b:杆体】細胞である。

杆(状)体細胞は、網膜の(18)【 a:中心部(黄斑) b:周辺部】に多い。

図は内耳の全体像を表していて、*印は(19)【 a:三叉(第V脳)神経 b:外耳道 c:内耳(第VIII脳)神経 d:三半規管膨大部 e:三半規管 f:前庭(球形囊、卵形囊) g:耳管 h:蝸牛】である。



□ 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(20)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| (1) e: 前庭窓 | (11) b: 先端の細い部分 |
| (2) a: 伝音 | (12) a: 低い |
| (3) a: ある | (13) b: 甘味 h: 苦味 l: 塩味 n: うま味 p: 酸味 |
| (4) d: 基底膜 | (14) c: 糸状乳頭 |
| (5) c: 内耳 | (15) a: ある |
| (6) a: 前頭葉 | (16) b: 中耳 |
| (7) b: 外耳道 | (17) a: 錐体 |
| (8) a: 多い | (18) b: 周辺部 |
| (9) b: 誤 | (19) h: 蝸牛 |
| (10) a: 中心部 (黄斑) | (20) e: コルチ器 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

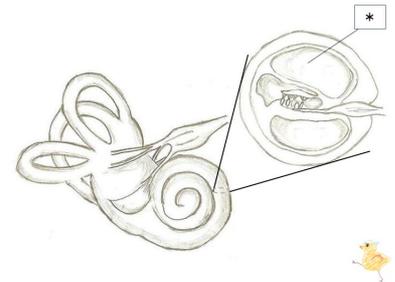
学生番号:	氏名:	所属:

点

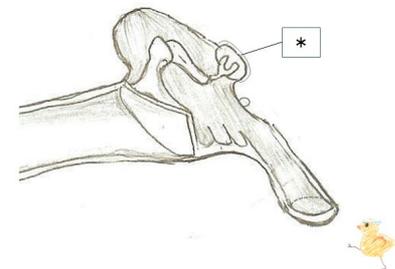
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 有郭乳頭に味蕾が(1)【 a:ある b:ない 】。
- 三半規管の機能は、(2)【 a:音 b:回転(角加速度) c:重力(など直線加速度) 】の受容である。
- 耳管は、(3)【 a:咽頭 b:鼻腔 c:副鼻腔 d:喉頭 】と(4)【 e:外耳 f:中耳 g:内耳 】とをつないでいる。
- 網膜の中心部(黄斑)に多い視細胞は、(5)【 a:錐体 b:杆体 】細胞である。
- 1点からの光が(6)【 a:ひろがったまま b:広がった後、レンズで屈折させられて1点となって 】網膜に届くと、焦点が合っていない(「ピン」ぼけ)状態である。
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(7)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 外耳には、(8)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 有毛細胞は(9)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 嗅覚の求心路は(10)【 a:視床を經由して b:視床下部を經由して c:いずれも經由しないで 】嗅脳へ投射する。
- 葉状乳頭に味蕾が(11)【 a:ある b:ない 】。
- 平衡砂は(12)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 網膜の周辺部に多い視細胞は、(13)【 a:錐体 b:杆体 】細胞である。
- 舌根部には(14)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】が多い。
- 内耳には、(15)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 茸状乳頭は(16)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌尖部 】に多い。
- 聴覚の受容器は、蝸牛の(17)【 a:有毛細胞 b:蓋膜 】である。
- 茸状乳頭に味蕾が(18)【 a:ある b:ない 】。
- 図は中耳を表していて、*印は(19)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



- 糸状乳頭に味蕾が(20)【 a:ある b:ない 】。
- 三半規管に加速度が加わると、(21)【 a:スターリンの法則 b:慣性の法則 c:ベル・マジヤンディーの法則 】により、リンパ液が加速度と(22)【 d:同じ e:反対の 】方向へ動く。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|---------------|
| (1) a: ある | (12) c: 内耳 |
| (2) b: 回転 (角加速度) | (13) b: 杵体 |
| (3) a: 咽頭 | (14) a: 有郭乳頭 |
| (4) f: 中耳 | (15) b: 感音 |
| (5) a: 錐体 | (16) d: 舌先部 |
| (6) a: ひろがったまま | (17) a: 有毛細胞 |
| (7) a: 前庭階 | (18) a: ある |
| (8) a: 伝音 | (19) e: 前庭窓 |
| (9) c: 内耳 | (20) b: ない |
| (10) c: いずれも経由しないで | (21) b: 慣性の法則 |
| (11) a: ある | (22) e: 反対の |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

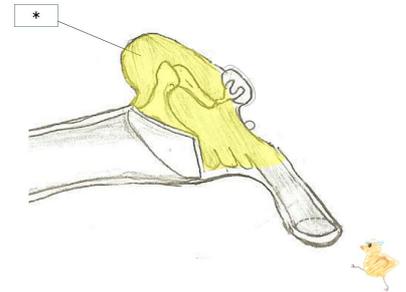
学生番号:	氏名:	所属:

点

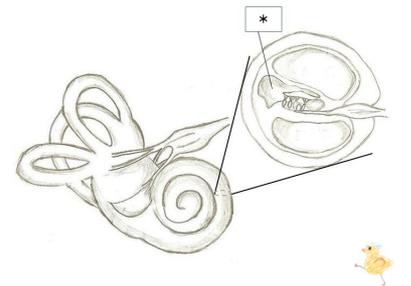
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

図は中耳を表していて、*印は(1)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道】である。



図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(2)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石)】である。



外耳道は(3)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

目に近い1点からの光は(4)【 a:大きく広がりながら b:あまり広がらずに】網膜に届くため、(5)【 c:厚いレンズで大きく屈折させれば d:薄いレンズで少し屈折させれば】焦点が合う。

有毛細胞は(6)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

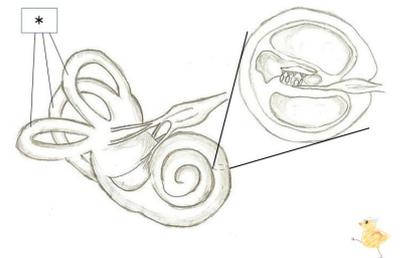
味覚は舌根部は

(7)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経)】が伝える。

コルチ器は(8)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

耳介は(9)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

図は内耳の全体像を表していて、*印は(10)【 a:耳管 b:内耳(第VIII脳)神経 c:三叉(第V脳)神経 d:三半規管 e:前庭(球形嚢、卵形嚢) f:蝸牛 g:三半規管膨大部 h:外耳道】である。



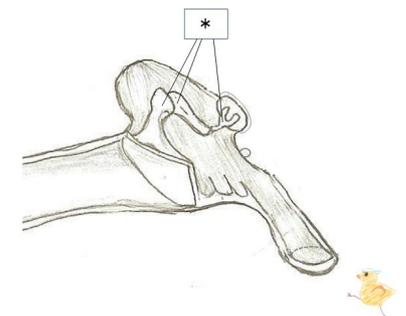
(11)【 a:目に近い b:目から遠い】1点からの光は、薄いレンズで少し屈折させれば焦点が合う。

1点からの光が(12)【 a:ひろがったまま b:広がった後、レンズで屈折させられて1点となって】網膜に届くと、焦点(ピント)が合っている状態である。

糸状乳頭は(13)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部】に多い。

高周波の音は、蝸牛の(14)【 a:入り口の太い部分 b:先端の細い部分】の近くのコルチ器を強く刺激する。

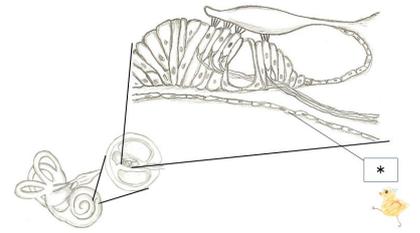
図は中耳を表していて、*印は(15)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道】である。



目から遠い1点からの光は(16)【 a:大きく広がりながら b:あまり広がらずに】網膜に届くため、(17)【 c:厚いレンズで大きく屈折させれば d:薄いレンズで少し屈折させれば】焦点が合う。

平衡砂は(18)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳】の構造物である。

□ 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(19)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 嗅覚の求心路は(20)【 a:視床を經由して b:視床下部を經由して c:いずれも經由しないで 】前頭葉へ投射する。
- 蝸牛の機能は、(21)【 a:音 b:回(角加速度) 転 c:重力(など直線加速度) 】の受容である。
- 錐(状)体細胞の解像度は、(22)【 a:低い b:高い 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| (1) a: 鼓室 | (12) b: 広がった後、レンズで屈折させられて1点となって |
| (2) b: 中央階 | (13) c: 全体 |
| (3) a: 外耳 | (14) a: 入り口の太い部分 |
| (4) a: 大きく広がりながら | (15) c: 耳小骨 |
| (5) c: 厚いレンズで大きく屈折させれば | (16) b: あまり広がらずに |
| (6) c: 内耳 | (17) d: 薄いレンズで少し屈折させれば |
| (7) j: 第X脳神経(迷走神経) | (18) c: 内耳 |
| (8) c: 内耳 | (19) d: 基底膜 |
| (9) a: 外耳 | (20) a: 視床を經由して |
| (10) d: 三半規管 | (21) a: 音 |
| (11) b: 目から遠い | (22) b: 高い |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

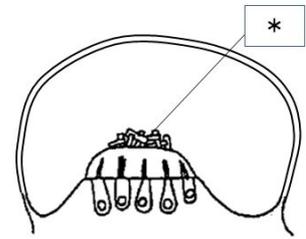
学生番号:	氏名:	所属:

点

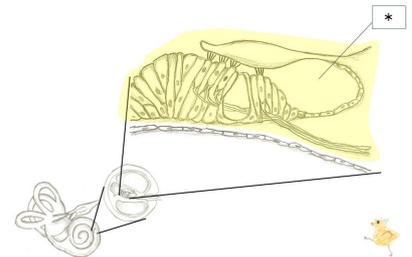
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

図は内耳の前庭を表していて、*印は(1)【 a:平衡砂(耳石) b:有毛細胞 c:半規管膨大部 d:耳小骨 】である。

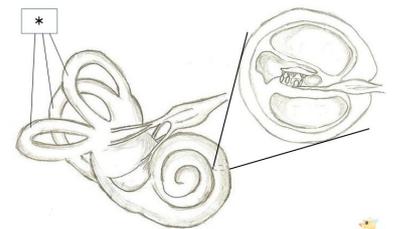


図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(2)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



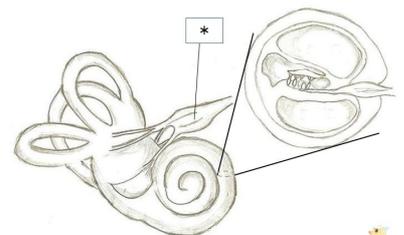
糸状乳頭は(3)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。

図は内耳の全体像を表していて、*印は(4)【 a:耳管 b:内耳(第VIII脳)神経 c:三叉(第V脳)神経 d:三半規管 e:前庭(球形囊、卵形囊) f:蝸牛 g:三半規管膨大部 h:外耳道 】である。



内耳に対する適当刺激には、(5)【 a:加速度 b:速度 】があげられる。

図は内耳の全体像を表していて、*印は(6)【 a:前庭(球形囊、卵形囊) b:内耳(第VIII脳)神経 c:三半規管膨大部 d:耳管 e:蝸牛 f:三半規管 g:外耳道 h:三叉(第V脳)神経 】である。



低周波の音は、蝸牛の (7)【 a:入り口の太い部分 b:先端の細い部分 】の近くのコルチ器を強く刺激する。

黄斑とは網膜の(8)【 a:中心部 b:周辺部 】であり、解像度の(9)【 c:低い d:高い 】視細胞である(10)【 e:錐体 f:杆体 】細胞が多い。

前庭器の機能は、(11)【 a:音 b:回転(角加速度) c:重力(など直線加速度) 】の受容である。

後方の舌縁部には(12)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】が多い。

目から遠い1点からの光は(13)【 a:大きく広がりながら b:あまり広がらずに 】網膜に届くため、(14)【 c:厚いレンズで大きく屈折させれば d:薄いレンズで少し屈折させれば 】焦点が合う。

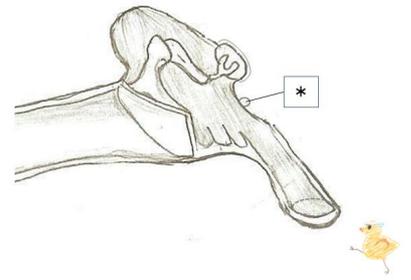
嗅脳は(15)【 a:新 b:古 】皮質である。

茸状乳頭に味蕾が(16)【 a:ある b:ない 】。

蝸牛の機能は、(17)【 a:音 b:回(角加速度) 転 c:重力(など直線加速度) 】の受容である。

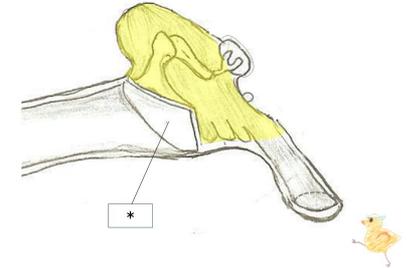
嗅覚の求心路は、嗅脳へ投射する。(18)【 a:正 b:誤 】

□ 図は中耳を表していて、*印は(19)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



□ 葉状乳頭に味蕾が(20)【 a:ある b:ない 】。

□ 図は中耳を表していて、*印は(21)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



□ 光の三原色は、赤、青、黄である。(22)【 a:正 b:誤 】

□ 耳介は(23)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (1) a: 平衡砂(耳石) | (13) b: あまり広がらずに |
| (2) e: コルチ器 | (14) d: 薄いレンズで少し屈折させれば |
| (3) c: 全体 | (15) b: 古 |
| (4) d: 三半規管 | (16) a: ある |
| (5) a: 加速度 | (17) a: 音 |
| (6) b: 内耳(第VIII脳)神経 | (18) a: 正 |
| (7) b: 先端の細い部分 | (19) f: 蝸牛窓 |
| (8) a: 中心部 | (20) a: ある |
| (9) d: 高い | (21) b: 鼓膜 |
| (10) e: 錐体 | (22) b: 誤 |
| (11) c: 重力(など直線加速度) | (23) a: 外耳 |
| (12) b: 葉状乳頭 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

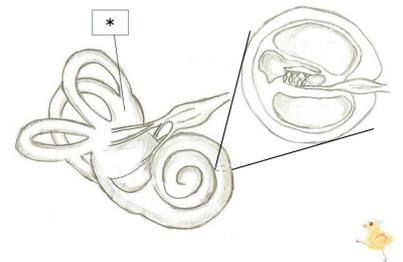
学生番号:	氏名:	所属:

点

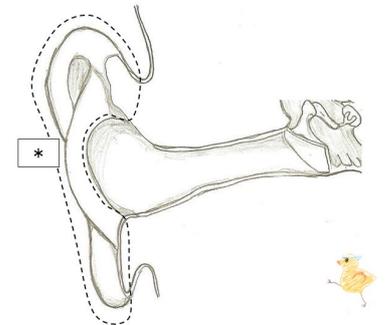
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 選択肢のうち、立位時に上下関係で1番下にあるのは、(1)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) 】である。
- 錐(状)体細胞の解像度は、(2)【 a:低い b:高い 】。
- 杆(状)体細胞の解像度は、(3)【 a:低い b:高い 】。
- 嗅覚の求心路はシナプスを(4)【 a:介して b:介さず 】嗅脳へ投射する。
- 三半規管の機能は、(5)【 a:音 b:回転(角加速度) c:重力(など直線加速度) 】の受容である。
- 耳管は嚙下時に (6)【 a:開く b:閉じる 】。
- 中耳には、(7)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 内耳には、(8)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 目に近い1点からの光は(9)【 a:大きく広がりながら b:あまり広がらずに 】網膜に届くため、(10)【 c:厚いレンズで大きく屈折させれば d:薄いレンズで少し屈折させれば 】焦点が合う。
- 味覚は舌根部は
- (11)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II脳神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。
- 視力は、網膜全体でほぼ等しい。(12)【 a:正 b:誤 】
- 重力の受容器は、前庭の(13)【 a:耳石 b:有毛細胞 c:平衡砂 】である。
- 鼓室は(14)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 高周波の音は、蝸牛の(15)【 a:入り口の太い部分 b:先端の細い部分 】の近くのコルチ器を強く刺激する。
- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(16)【 a:耳管 b:三半規管 c:内耳(第VIII脳)神経 d:蝸牛 e:三叉(第V脳)神経 f:前庭(球形嚢、卵形嚢) g:外耳道 h:三半規管膨大部 】である。



- 図は外耳を表していて、*印は(17)【 a:耳介 b:外耳道 c:鼓室 d:耳管 e:蝸牛 f:三半規管 】である。



- 目から遠い1点からの光は(18)【 a:大きく広がりながら b:あまり広がらずに 】網膜に届く。
- 網膜の周辺部に多い視細胞は、(19)【 a:錐体 b:杆体 】細胞である。
- 葉状乳頭に味蕾が(20)【 a:ある b:ない 】。
- 嗅覚は、(21)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II脳神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| (1) c: 蝸牛階(鼓室階) | (12) b: 誤 |
| (2) b: 高い | (13) b: 有毛細胞 |
| (3) a: 低い | (14) b: 中耳 |
| (4) b: 介さず | (15) a: 入り口の太い部分 |
| (5) b: 回転(角加速度) | (16) h: 三半規管膨大部 |
| (6) a: 開く | (17) a: 耳介 |
| (7) a: 伝音 | (18) b: あまり広がらずに |
| (8) b: 感音 | (19) b: 杆体 |
| (9) a: 大きく広がりながら | (20) a: ある |
| (10) c: 厚いレンズで大きく屈折させれば | (21) a: 第I脳神経(嗅覚神経) |
| (11) j: 第X脳神経(迷走神経) | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

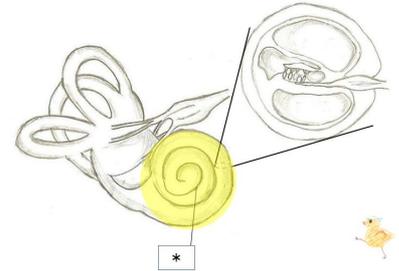
学生番号:	氏名:	所属:

点

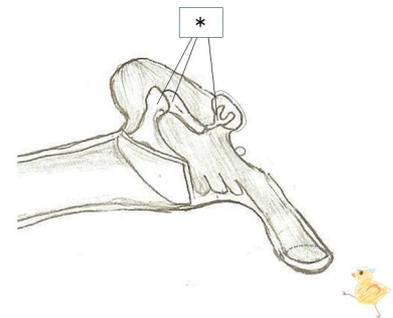
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

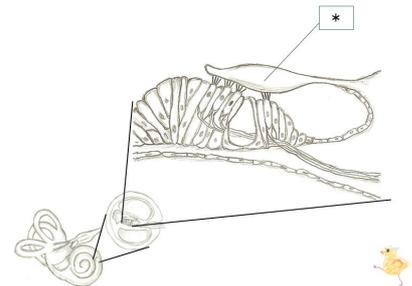
- 外耳道は(1)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(2)【 a:三叉(第V脳)神経 b:外耳道 c:内耳(第VIII脳)神経 d:三半規管膨大部 e:三半規管 f:前庭(球形嚢、卵形嚢) g:耳管 h:蝸牛 】である。



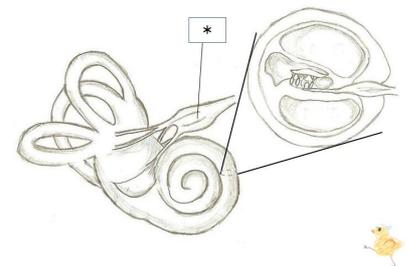
- 耳管は嚥下時に (3)【 a:開く b:閉じる 】。
- 嗅脳は(4)【 a:新 b:古 】皮質である。
- 図は中耳を表していて、*印は(5)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(6)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- (7)【 a:目に近い b:目から遠い 】1点からの光は、厚いレンズで大きく屈折させれば焦点が合う。
- 1点からの光が(8)【 a:ひろがったまま b:広がった後、レンズで屈折させられて1点となって 】網膜に届くと、焦点が合っていない(「ピン」ぼけ)状態である。
- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(9)【 a:前庭(球形嚢、卵形嚢) b:内耳(第VIII脳)神経 c:三半規管膨大部 d:耳管 e:蝸牛 f:三半規管 g:外耳道 h:三叉(第V脳)神経 】である。



- 味覚は舌根部は (10)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。
- 目に近い1点からの光は(11)【 a:大きく広がりがりながら b:あまり広がらずに 】網膜に届くため、(12)【 c:厚いレンズで大きく屈折させれば d:薄いレンズで少し屈折させれば 】焦点が合う。
- 嗅覚は、順応し (13)【 a:やすい b:にくい 】感覚である。
- 耳管は咽頭と(14)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】をつないでいる。
- 糸状乳頭は(15)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。
- 嗅覚の求心路は(16)【 a:視床を経由して b:視床下部を経由して c:いずれも經由しないで 】前頭葉へ投射する。
- 味覚は舌の後方(17)【 a:2/3 b:1/3 】は (18)【 c:第I脳神経(嗅覚神経) d:第II脳神経(視神経) e:第III脳神経(動眼神経) f:第IV脳神経(滑車神経) g:第V脳神経(三叉神経) h:第VI脳神経(外転神経) i:第VII脳神経(顔面神経) j:第VIII脳神経(内耳神経) k:第IX脳神経(舌咽神経) l:第X脳神経(迷走神経) m:第XI脳神経(副神経) n:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。
- 葉状乳頭は(19)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。

基本的な味覚は(20)【 a. 糖味 b. 甘味 c. ミント味 d. 香味 e. 辛味 f. 渋味 g. 刺激味 h. 苦味 i. 酢味 j. 油味 k. 脂味 l. 塩味 m. 馬味 n. うま味 o. アルカリ味 p. 酸味 q. 金属味 r. 柑橘味 s. 美味 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)

コルチ器は(21)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。

選択肢のうち、立位時に上下関係で1番上にあるのは、(22)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| (1) a: 外耳 | (12) c: 厚いレンズで大きく屈折させれば |
| (2) h: 蝸牛 | (13) a: やすい |
| (3) a: 開く | (14) b: 中耳 |
| (4) b: 古 | (15) c: 全体 |
| (5) c: 耳小骨 | (16) a: 視床を経由して |
| (6) g: 蓋膜 | (17) b: 1/3 |
| (7) a: 目に近い | (18) k: 第IX脳神経(舌咽神経) |
| (8) a: ひろがったまま | (19) b: 後方の舌縁部 |
| (9) b: 内耳(第VIII脳)神経 | (20) b: 甘味 h: 苦味 l: 塩味 n: うま味 p: 酸味 |
| (10) j: 第X脳神経(迷走神経) | (21) c: 内耳 |
| (11) a: 大きく広がりながら | (22) a: 前庭階 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

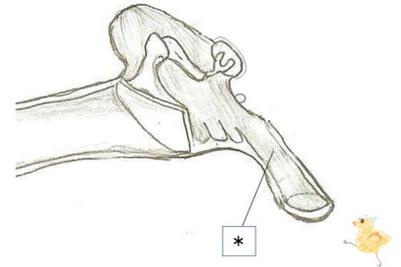
学生番号:	氏名:	所属:

点

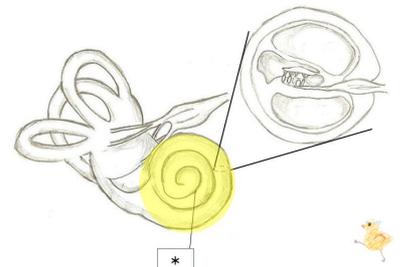
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

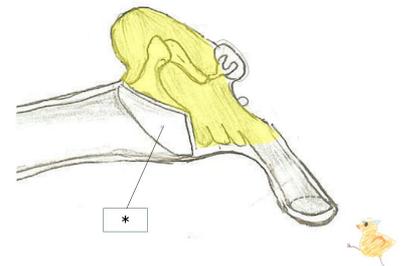
- 糸状乳頭に味蕾が(1)【 a:ある b:ない 】。
- 杆(状)体細胞の解像度は、(2)【 a:低い b:高い 】。
- 加速度は、三半規管の有毛細胞を動かすことで活動電位に変換される。最終的に三半規管の有毛細胞を動かすのは、(3)【 a:耳石 b:リンパ液 c:前庭窓 】の動きである。
- 図は中耳を表していて、*印は(4)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(5)【 a:三叉(第V脳)神経 b:外耳道 c:内耳(第VIII脳)神経 d:三半規管膨大部 e:三半規管 f:前庭(球形囊、卵形囊) g:耳管 h:蝸牛 】である。

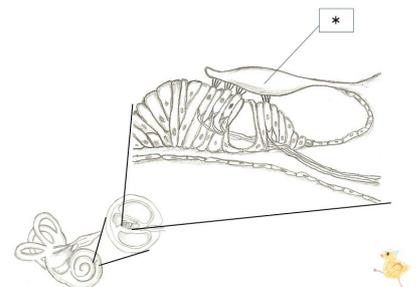


- 図は中耳を表していて、*印は(6)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



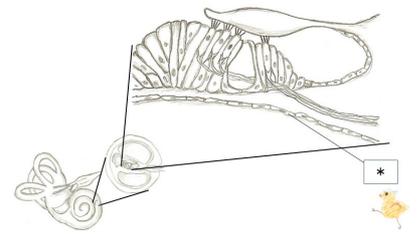
- 味覚は舌の前方(7)【 a:2/3 b:1/3 】は(8)【 c:第I脳神経(嗅覚神経) d:第II脳神経(視神経) e:第III脳神経(動眼神経) f:第IV脳神経(滑車神経) g:第V脳神経(三叉神経) h:第VI脳神経(外転神経) i:第VII脳神経(顔面神経) j:第VIII脳神経(内耳神経) k:第IX脳神経(舌咽神経) l:第X脳神経(迷走神経) m:第XI脳神経(副神経) n:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。

- 糸状乳頭は(9)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。
- (10)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】には味蕾がない。
- 内耳に対する適当刺激には、(11)【 a:加速度 b:速度 】があげられる。
- 有郭乳頭は(12)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。
- 杆(状)体細胞は、網膜の(13)【 a:中心部(黄斑) b:周辺部 】に多い。
- 耳管は咽頭と(14)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】とをつないでいる。
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(15)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 網膜の周辺部に多い視細胞は、(16)【 a:錐体 b:杆体 】細胞である。
- 外耳道は(17)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 嗅覚の求心路はシナプスを(18)【 a:介して b:介さず 】嗅脳へ投射する。
- 葉状乳頭は(19)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部 】に多い。
- (20)【 a. 有郭乳頭 b. 葉状乳頭 c. 糸状乳頭 d. 茸状乳頭 】には味蕾がある。(1つ以上、全部以下選択してください)

□ 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(21)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| (1) b: ない | (12) a: 舌根部 |
| (2) a: 低い | (13) b: 周辺部 |
| (3) b: リンパ液 | (14) b: 中耳 |
| (4) d: 耳管 | (15) g: 蓋膜 |
| (5) h: 蝸牛 | (16) b: 杆体 |
| (6) b: 鼓膜 | (17) a: 外耳 |
| (7) a: 2/3 | (18) b: 介さず |
| (8) i: 第VII脳神経(顔面神経) | (19) b: 後方の舌縁部 |
| (9) c: 全体 | (20) a: 有郭乳頭 b: 葉状乳頭 d: 茸状乳頭 |
| (10) c: 糸状乳頭 | (21) d: 基底膜 |
| (11) a: 加速度 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

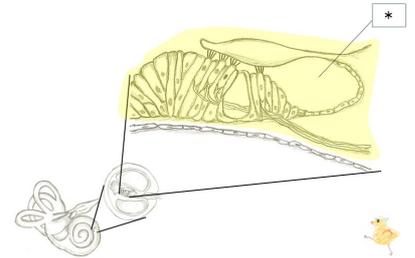
学生番号:	氏名:	所属:

点

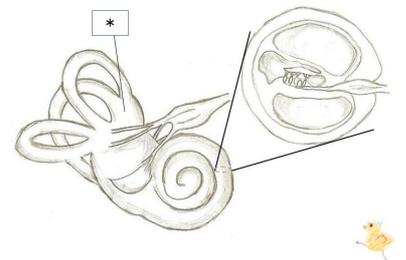
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

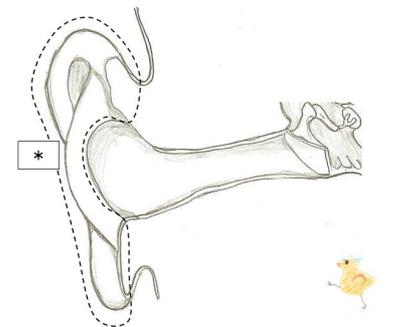
図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(1)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



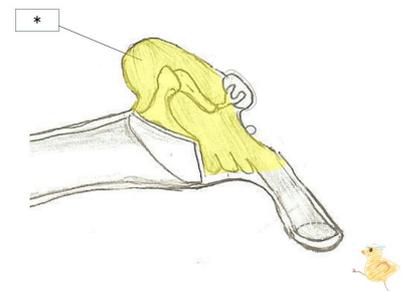
- (2)【 a:目に近い b:目から遠い 】1点からの光は、薄いレンズで少し屈折させれば焦点が合う。
- 1点からの光が(3)【 a:ひろがったまま b:広がった後、レンズで屈折させられて1点となって 】網膜に届くと、焦点が合っていない(「ピン」ぼけ)状態である。
- 加速度の受容器は、三半規管の(4)【 a:リンパ液 b:有毛細胞 】である。
- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(5)【 a:耳管 b:三半規管 c:内耳(第VIII脳)神経 d:蝸牛 e:三叉(第V脳)神経 f:前庭(球形嚢、卵形嚢) g:外耳道 h:三半規管膨大部 】である。



- コルチ器は(6)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 中耳には、(7)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 錐(状)体細胞は、網膜の(8)【 a:中心部(黄斑) b:周辺部 】に多い。
- 図は外耳を表していて、*印は(9)【 a:耳介 b:外耳道 c:鼓室 d:耳管 e:蝸牛 f:三半規管 】である。

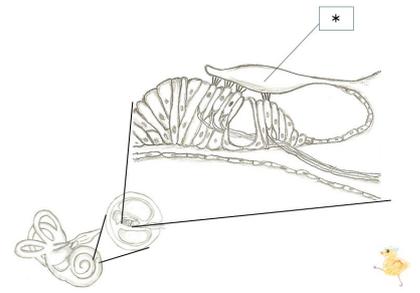


- 嗅覚の求心路はシナプスを(10)【 a:介して b:介さず 】嗅脳へ投射する。
- 外耳には、(11)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 耳石は(12)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 選択肢のうち、立位時に上下関係で1番上にあるのは、(13)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) 】である。
- 舌全体に(14)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】がある。
- 図は中耳を表していて、*印は(15)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



- 嗅覚は、(16)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II脳神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。
- 内耳には、(17)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 葉状乳頭に味蕾が(18)【 a:ある b:ない 】。
- 糸状乳頭は(19)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌尖部 】に多い。

□ 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(20)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) e: コルチ器 | (11) a: 伝音 |
| (2) b: 目から遠い | (12) c: 内耳 |
| (3) a: ひろがったまま | (13) a: 前庭階 |
| (4) b: 有毛細胞 | (14) c: 糸状乳頭 |
| (5) h: 三半規管膨大部 | (15) a: 鼓室 |
| (6) c: 内耳 | (16) a: 第I脳神経(嗅覚神経) |
| (7) a: 伝音 | (17) b: 感音 |
| (8) a: 中心部 (黄斑) | (18) a: ある |
| (9) a: 耳介 | (19) c: 全体 |
| (10) b: 介さず | (20) g: 蓋膜 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

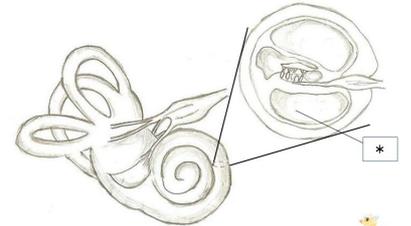
学生番号:	氏名:	所属:

点

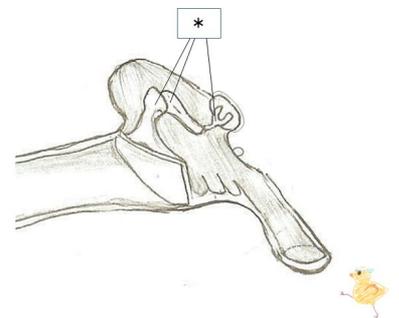
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

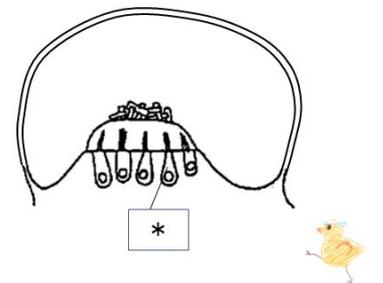
- 1点からの光が(1)【 a:ひろがったまま b:広がった後、レンズで屈折させられて1点となって 】網膜に届くと、焦点が合っていない(「ピン」ぼけ)状態である。
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(2)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



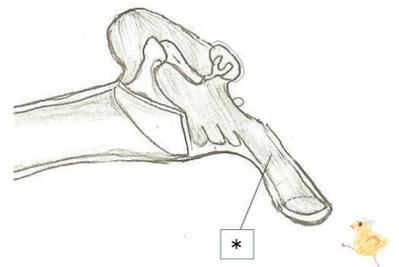
- 三半規管に加速度が加わると、(3)【 a:スターリンの法則 b:慣性の法則 c:ベル・マジヤンディーの法則 】により、リンパ液が加速度と(4)【 d:同じ e:反対の 】方向へ動く。
- 図は中耳を表していて、*印は(5)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



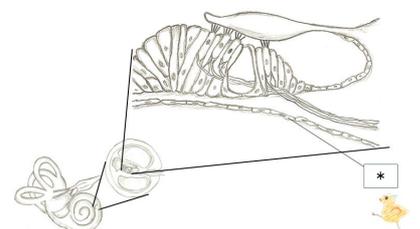
- 図は内耳の前庭を表していて、*印は(6)【 a:平衡砂(耳石) b:有毛細胞 c:半規管膨大部 d:耳小骨 】である。



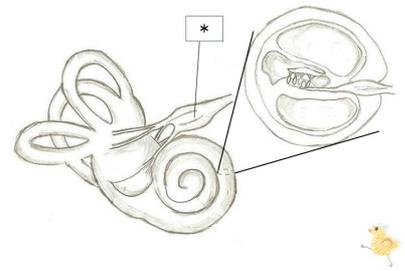
- 鼓室は(7)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 舌尖部には(8)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】が多い。
- 杆(状)体細胞の解像度は、(9)【 a:低い b:高い 】。
- 有郭乳頭は(10)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌尖部 】に多い。
- 中耳には、(11)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 有毛細胞は(12)【 a:外耳 b:中耳 c:内耳 】の構造物である。
- 図は中耳を表していて、*印は(13)【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】である。



- (14)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】には味蕾がない。
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(15)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 錐(状)体細胞の解像度は、(16)【 a:低い b:高い 】。
- 外耳には、(17)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 図は内耳の全体像を表していて、*印は(18)【 a:前庭(球形嚢、卵形嚢) b:内耳(第VIII脳)神経 c:三半規管膨大部 d:耳管 e:蝸牛 f:三半規管 g:外耳道 h:三叉(第V脳)神経 】である。



- 嗅覚の求心路は(19)【 a:視床を經由して b:視床下部を經由して c:いずれも經由しないで 】嗅脳へ投射する。
- 杆(状)体細胞は、網膜の(20)【 a:中心部(黄斑) b:周辺部 】に多い。
- (21)【 a:目に近い b:目から遠い 】1点からの光は、薄いレンズで少し屈折させれば焦点が合う。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (1) a: ひろがったまま | (12) c: 内耳 |
| (2) c: 蝸牛階(鼓室階) | (13) d: 耳管 |
| (3) b: 慣性の法則 | (14) c: 糸状乳頭 |
| (4) e: 反対の | (15) d: 基底膜 |
| (5) c: 耳小骨 | (16) b: 高い |
| (6) b: 有毛細胞 | (17) a: 伝音 |
| (7) b: 中耳 | (18) b: 内耳(第VIII脳)神経 |
| (8) d: 茸状乳頭 | (19) c: いずれも経由しないで |
| (9) a: 低い | (20) b: 周辺部 |
| (10) a: 舌根部 | (21) b: 目から遠い |
| (11) a: 伝音 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 感覚

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

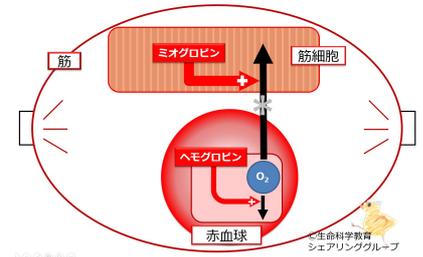
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

□ 図の*は(1)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 随意筋であるのは、(2)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- 横紋筋には、骨格筋、(固有)心筋、平滑筋とがある。(3)【 a:誤 b:正 】
- 骨格筋細胞内には、(4)【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】が多い。
- 骨格筋細胞には、(5)【 a:太い b:細い 】アクチンフィラメントと(6)【 c:太い d:細い 】ミオシンフィラメントとがある。
- 骨格筋細胞のA帯は、(7)【 a:暗く b:明るく 】、(8)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 随意筋でないのは、(9)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 前腕の小指側にある骨は(10)【 a:橈骨 b:尺骨 c:脛骨 d:腓骨 】である。
- 胸椎は(11)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 骨格筋には、(12)【 a:大腿四頭筋 b:胃壁の筋 c:心室筋 】などがある。
- 収縮時、カルシウムは筋細胞内の(13)【 a:ミトコンドリア b:核 c:小胞体 d:リボソーム e:ゴルジ小体 】から、筋線維に供給される。
- 骨盤は(14)【 a. 腸骨 b. 坐骨 c. 恥骨 d. 仙骨 e. 尾骨 f. 腰椎 g. 大腿骨 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 赤筋は、疲労 (15)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 心室筋は、(16)【 a:心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 赤筋の収縮は、(17)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 前腕の親指側にある骨は(18)【 a:橈骨 b:尺骨 c:脛骨 d:腓骨 】である。
- 手の中央部にある骨は(19)【 a:手根骨 b:中手骨 c:橈骨 d:尺骨 】である。
- 大腿四頭筋は、(20)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- 骨格筋細胞のI帯に、アクチンは(21)【 a:ある b:ない 】。
- 自律神経で支配されているのは、(22)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------|---|
| (1) c: 赤血球から筋細胞への酸素の移動 | (12) a: 大腿四頭筋 |
| (2) a: 骨格筋 | (13) c: 小胞体 |
| (3) a: 誤 | (14) a: 腸骨 b: 坐骨 c: 恥骨 d: 仙骨 e: 尾骨 |
| (4) a: ミオグロビン | (15) b: しにくい |
| (5) b: 細い | (16) a: 心筋 |
| (6) c: 太い | (17) b: 持続的 |
| (7) a: 暗く | (18) a: 橈骨 |
| (8) d: ミオシン | (19) b: 中手骨 |
| (9) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 | (20) c: 骨格筋 |
| (10) b: 尺骨 | (21) a: ある |
| (11) e: 12 | (22) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

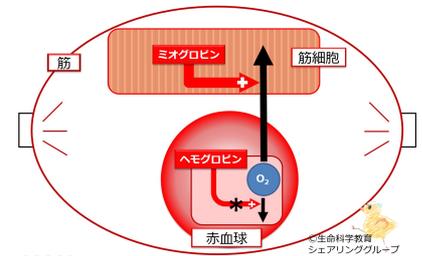
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 収縮時、カルシウムは筋細胞内の(1)【 a:ミトコンドリア b:核 c:小胞体 d:リボソーム e:ゴルジ小体 】から、筋線維に供給される。
- 自律神経で支配されているのは、(2)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 心室筋は、(3)【 a:心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 骨盤は(4)【 a. 腸骨 b. 坐骨 c. 恥骨 d. 仙骨 e. 尾骨 f. 腰椎 g. 大腿骨 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 白筋が出す張力は、(5)【 a:大きい b:小さい 】。
- ミオグロビンは、(6)【 a:赤血球 b:骨格筋細胞 】内の色素たんぱく質である。
- 筋収縮にとって重要なイオンは、(7)【 a:ナトリウム b:カルシウム 】である。
- 白筋は、血流が (8)【 a:多い b:少ない 】。
- 骨格筋細胞のI帯に、ミオシンは(9)【 a:ある b:ない 】。
- 白筋は、疲労 (10)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 横紋筋には、骨格筋、(固有)心筋、平滑筋とがある。(11)【 a:誤 b:正 】
- 腰椎は(12)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 破骨細胞は、骨を(13)【 a:破壊 b:形成 】する。
- 骨芽細胞は、骨を(14)【 a:形成 b:破壊 】する。
- (15)【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を形成する。
- 図の*は(16)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 骨格筋には、(17)【 a:大腿四頭筋 b:胃壁の筋 c:心室筋 】などがある。
- 手の中央部にある骨は(18)【 a:手根骨 b:中手骨 c:橈骨 d:尺骨 】である。
- 橈骨は(19)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 胸郭は(20)【 a. 胸椎 b. 肋骨 c. 胸骨 d. 肩甲骨 e. 鎖骨 f. 上腕骨 g. 頸椎 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| (1) c: 小胞体 | (11) a: 誤 |
| (2) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 | (12) b: 5 |
| (3) a: 心筋 | (13) a: 破壊 |
| (4) a: 腸骨 b: 坐骨 c: 恥骨 d: 仙骨 e: 尾骨 | (14) a: 形成 |
| (5) a: 大きい | (15) a: 骨芽細胞 |
| (6) b: 骨格筋細胞 | (16) b: ヘモグロビンの酸素親和性 |
| (7) b: カルシウム | (17) a: 大腿四頭筋 |
| (8) b: 少ない | (18) b: 中手骨 |
| (9) b: ない | (19) b: 前腕 |
| (10) a: しやすい | (20) a: 胸椎 b: 肋骨 c: 胸骨 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】 は、骨を形成する。
- 骨格筋細胞のI帯は、(2) 【 a:暗く b:明るく 】、(3) 【 c:アクチン d:ミオシン 】 がある。
- 赤筋の収縮速度は、(4) 【 a:速い b:遅い 】。
- 胃壁など腸管の筋は、(5) 【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】 である。
- ミオグロビンは、(6) 【 a:赤血球から酸素を筋細胞へ移行させる b:筋細胞を収縮させる 】 作用がある。
- 骨芽細胞は、骨を(7) 【 a:形成 b:破壊 】 する。
- 腓骨は(8) 【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】 の骨である。
- 白筋が出す張力は、(9) 【 a:大きい b:小さい 】。
- 赤筋は、疲労 (10) 【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 骨格筋には、(11) 【 a:大腿四頭筋 b:胃壁の筋 c:心室筋 】 などがある。
- 骨格筋細胞内には、(12) 【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】 が多い。
- 骨細胞は、(13) 【 a:破骨細胞 b:骨芽細胞 】 に由来する。
- 体性神経で支配されているのは、(14) 【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】 である。
- 大腿四頭筋は、(15) 【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】 である。
- 手の中央部にある骨は(16) 【 a:手根骨 b:中手骨 c:橈骨 d:尺骨 】 である。
- 腰椎は(17) 【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】 個ある。
- 横紋筋でないのは、(18) 【 a:(固有)心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】 である。
- 白筋は、血流が (19) 【 a:多い b:少ない 】。
- 骨格筋細胞のA帯は、(20) 【 a:暗く b:明るく 】、(21) 【 c:アクチン d:ミオシン 】 がある。
- 橈骨は(22) 【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】 の骨である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------|----------------|
| (1) a: 骨芽細胞 | (12) a: ミオグロビン |
| (2) b: 明るく | (13) b: 骨芽細胞 |
| (3) c: アクチン | (14) a: 骨格筋 |
| (4) b: 遅い | (15) c: 骨格筋 |
| (5) b: 平滑筋 | (16) b: 中手骨 |
| (6) a: 赤血球から酸素を筋細胞へ移行させる | (17) b: 5 |
| (7) a: 形成 | (18) c: 平滑筋 |
| (8) e: 下腿 | (19) b: 少ない |
| (9) a: 大きい | (20) a: 暗く |
| (10) b: しにくい | (21) d: ミオシン |
| (11) a: 大腿四頭筋 | (22) b: 前腕 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

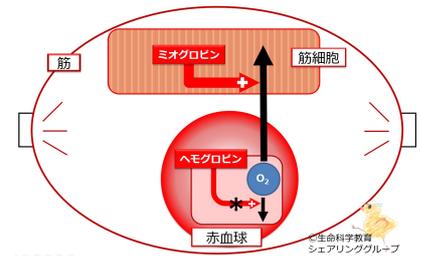
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 白筋の収縮速度は、(1)【 a:速い b:遅い 】。
- 脛骨は(2)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 胃壁など腸管の筋は、(3)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- 横紋筋でないのは、(4)【 a:(固有)心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 白筋が出す張力は、(5)【 a:大きい b:小さい 】。
- 横紋筋であるのは、(6)【 a. 骨格筋 b. (固有)心筋 c. 平滑筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 体性神経で支配されているのは、(7)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- 筋収縮にとって重要なイオンは、(8)【 a:ナトリウム b:カルシウム 】である。
- 骨格筋細胞内には、(9)【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】が多い。
- 随意筋であるのは、(10)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- 随意筋でないのは、(11)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 図の*は(12)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 骨芽細胞は、骨を(13)【 a:形成 b:破壊 】する。
- 赤筋の収縮は、(14)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 赤筋が出す張力は、(15)【 a:大きい b:小さい 】。
- 前腕の小指側にある骨は(16)【 a:橈骨 b:尺骨 c:脛骨 d:腓骨 】である。
- 収縮時、カルシウムは筋細胞内の(17)【 a:ミトコンドリア b:核 c:小胞体 d:リボソーム e:ゴルジ小体 】から、筋線維に供給される。
- (18)【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を破壊する。
- 骨格筋細胞のI帯に、アクチンは(19)【 a:ある b:ない 】。
- ミオグロビンは、ヘモグロビンよりも酸素親和性が(20)【 a:強い b:弱い 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) a: 速い | (11) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 |
| (2) e: 下腿 | (12) b: ヘモグロビンの酸素親和性 |
| (3) b: 平滑筋 | (13) a: 形成 |
| (4) c: 平滑筋 | (14) b: 持続的 |
| (5) a: 大きい | (15) b: 小さい |
| (6) a: 骨格筋 b: (固有)心筋 | (16) b: 尺骨 |
| (7) a: 骨格筋 | (17) c: 小胞体 |
| (8) b: カルシウム | (18) b: 破骨細胞 |
| (9) a: ミオグロビン | (19) a: ある |
| (10) a: 骨格筋 | (20) a: 強い |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

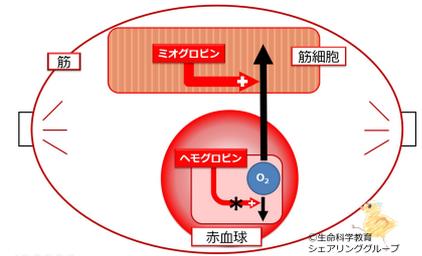
学生番号:	氏名:	所属:

点

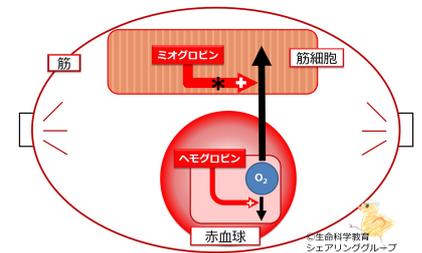
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 骨格筋細胞には、(1)【 a:太い b:細い 】アクチンフィラメントと(2)【 c:太い d:細い 】ミオシンフィラメントとがある。
- 横紋筋であるのは、(3)【 a. 骨格筋 b. (固有)心筋 c. 平滑筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (4)【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を形成する。
- 図の*は(5)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 体性神経で支配されているのは、(6)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- 白筋は、疲労 (7)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- ミオグロビンは、(8)【 a:赤血球 b:骨格筋細胞 】内の色素たんぱく質である。
- 手の中央部にある骨は(9)【 a:手根骨 b:中手骨 c:橈骨 d:尺骨 】である。
- 骨芽細胞は、骨を(10)【 a:形成 b:破壊 】する。
- 白筋の収縮は、(11)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 自律神経で支配されているのは、(12)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 随意筋でないのは、(13)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 横紋筋でないのは、(14)【 a:(固有)心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 横紋筋には、骨格筋、(固有)心筋、平滑筋とがある。(15)【 a:誤 b:正 】
- 白筋の収縮速度は、(16)【 a:速い b:遅い 】。
- 心筋には、(17)【 a:大腿四頭筋 b:心室筋 c:胃壁の筋 】などがある。
- ミオグロビンは、(18)【 a:赤血球から酸素を筋細胞へ移行させる b:筋細胞を収縮させる 】作用がある。
- 胃壁など腸管の筋は、(19)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- 図の*は(20)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 胸椎は(21)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| (1) b: 細い | (12) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 |
| (2) c: 太い | (13) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 |
| (3) a: 骨格筋 b: (固有)心筋 | (14) c: 平滑筋 |
| (4) a: 骨芽細胞 | (15) a: 誤 |
| (5) b: ヘモグロビンの酸素親和性 | (16) a: 速い |
| (6) a: 骨格筋 | (17) b: 心室筋 |
| (7) a: しやすい | (18) a: 赤血球から酸素を筋細胞へ移行させる |
| (8) b: 骨格筋細胞 | (19) b: 平滑筋 |
| (9) b: 中手骨 | (20) a: ミオグロビンの酸素親和性 |
| (10) a: 形成 | (21) e: 12 |
| (11) a: 瞬発的 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

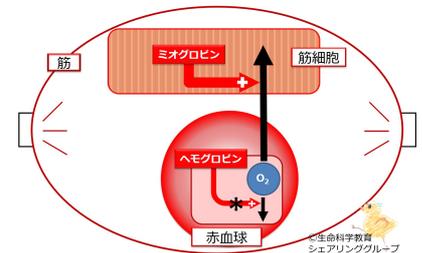
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 骨格筋には、(1)【 a:大腿四頭筋 b:胃壁の筋 c:心室筋 】などがある。
- 随意筋でないのは、(2)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 横紋筋には、骨格筋、(固有)心筋、平滑筋とがある。(3)【 a:誤 b:正 】
- 心室筋は、(4)【 a:心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 心筋には、(5)【 a:大腿四頭筋 b:心室筋 c:胃壁の筋 】などがある。
- 尺骨は(6)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 収縮時、カルシウムは筋細胞内の(7)【 a:ミトコンドリア b:核 c:小胞体 d:リボソーム e:ゴルジ小体 】から、筋線維に供給される。
- 白筋の収縮は、(8)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 赤筋の収縮速度は、(9)【 a:速い b:遅い 】。
- 骨格筋細胞内には、(10)【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】が多い。
- 横紋筋であるのは、(11)【 a. 骨格筋 b. (固有)心筋 c. 平滑筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 横紋筋でないのは、(12)【 a:(固有)心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 骨盤は(13)【 a. 腸骨 b. 坐骨 c. 恥骨 d. 仙骨 e. 尾骨 f. 腰椎 g. 大腿骨 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 図の*は(14)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 腓骨は(15)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 赤筋の収縮は、(16)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 赤筋が出す張力は、(17)【 a:大きい b:小さい 】。
- 骨格筋細胞のI帯は、(18)【 a:暗く b:明るく 】、(19)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 筋収縮にとって重要なイオンは、(20)【 a:ナトリウム b:カルシウム 】である。
- ミオグロビンは、ヘモグロビンよりも酸素親和性が(21)【 a:強い b:弱い 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) a: 大腿四頭筋 | (12) c: 平滑筋 |
| (2) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 | (13) a: 腸骨 b: 坐骨 c: 恥骨 d: 仙骨 e: 尾骨 |
| (3) a: 誤 | (14) b: ヘモグロビンの酸素親和性 |
| (4) a: 心筋 | (15) e: 下腿 |
| (5) b: 心室筋 | (16) b: 持続的 |
| (6) b: 前腕 | (17) b: 小さい |
| (7) c: 小胞体 | (18) b: 明るく |
| (8) a: 瞬発的 | (19) c: アクチン |
| (9) b: 遅い | (20) b: カルシウム |
| (10) a: ミオグロビン | (21) a: 強い |
| (11) a: 骨格筋 b: (固有)心筋 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

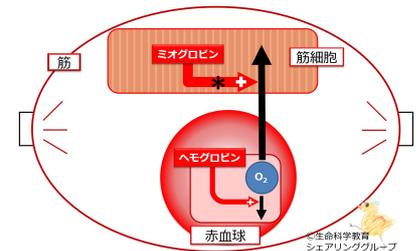
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 前腕の親指側にある骨は(1)【 a:橈骨 b:尺骨 c:脛骨 d:腓骨 】である。
- 赤筋は、疲労 (2)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 赤筋の収縮は、(3)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 脛骨は(4)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 頸椎は(5)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 白筋は、血流が (6)【 a:多い b:少ない 】。
- 大腿四頭筋は、(7)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- 胃壁など腸管の筋は、(8)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- 骨格筋細胞内には、(9)【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】が多い。
- 骨格筋細胞のA帯は、(10)【 a:暗く b:明るく 】、(11)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 骨格筋細胞のI帯は、(12)【 a:暗く b:明るく 】、(13)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 図の*は(14)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 骨格筋細胞には、(15)【 a:太い b:細い 】アクチンフィラメントと(16)【 c:太い d:細い 】ミオシンフィラメントとがある。
- 横紋筋でないのは、(17)【 a:(固有)心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 骨盤は(18)【 a. 腸骨 b. 坐骨 c. 恥骨 d. 仙骨 e. 尾骨 f. 腰椎 g. 大腿骨 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 尺骨は(19)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 骨細胞は、(20)【 a:破骨細胞 b:骨芽細胞 】に由来する。
- 白筋の収縮は、(21)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 平滑筋には、(22)【 a:胃壁の筋 b:心室筋 c:大腿四頭筋 】などがある。
- 腓骨は(23)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------|------------------------------------|
| (1) a: 橈骨 | (13) c: アクチン |
| (2) b: しにくい | (14) a: ミオグロビンの酸素親和性 |
| (3) b: 持続的 | (15) b: 細い |
| (4) e: 下腿 | (16) c: 太い |
| (5) c: 7 | (17) c: 平滑筋 |
| (6) b: 少ない | (18) a: 腸骨 b: 坐骨 c: 恥骨 d: 仙骨 e: 尾骨 |
| (7) c: 骨格筋 | (19) b: 前腕 |
| (8) b: 平滑筋 | (20) b: 骨芽細胞 |
| (9) a: ミオグロビン | (21) a: 瞬発的 |
| (10) a: 暗く | (22) a: 胃壁の筋 |
| (11) d: ミオシン | (23) e: 下腿 |
| (12) b: 明るく | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 白筋の収縮速度は、(1)【 a:速い b:遅い 】。
- 心筋には、(2)【 a:大腿四頭筋 b:心室筋 c:胃壁の筋 】などがある。
- 脛骨は(3)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 白筋は、疲労 (4)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 橈骨は(5)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 横紋筋であるのは、(6)【 a. 骨格筋 b. (固有)心筋 c. 平滑筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 腓骨は(7)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 骨格筋細胞のA帯に、ミオシンは(8)【 a:ある b:ない 】。
- 赤筋の収縮は、(9)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 骨格筋細胞のI帯は、(10)【 a:暗く b:明るく 】、(11)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 白筋が出す張力は、(12)【 a:大きい b:小さい 】。
- 横紋筋でないのは、(13)【 a:(固有)心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- (14)【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を破壊する。
- 赤筋が出す張力は、(15)【 a:大きい b:小さい 】。
- 体性神経で支配されているのは、(16)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- 筋収縮にとって重要なイオンは、(17)【 a:ナトリウム b:カルシウム 】である。
- 自律神経で支配されているのは、(18)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ミオグロビンは、(19)【 a:赤血球 b:骨格筋細胞 】内の色素たんぱく質である。
- 骨格筋細胞のI帯に、ミオシンは(20)【 a:ある b:ない 】。
- 横紋筋には、骨格筋、(固有)心筋、平滑筋とがある。(21)【 a:誤 b:正 】

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| (1) a: 速い | (12) a: 大きい |
| (2) b: 心室筋 | (13) c: 平滑筋 |
| (3) e: 下腿 | (14) b: 破骨細胞 |
| (4) a: しやすい | (15) b: 小さい |
| (5) b: 前腕 | (16) a: 骨格筋 |
| (6) a: 骨格筋 b: (固有)心筋 | (17) b: カルシウム |
| (7) e: 下腿 | (18) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 |
| (8) a: ある | (19) b: 骨格筋細胞 |
| (9) b: 持続的 | (20) b: ない |
| (10) b: 明るく | (21) a: 誤 |
| (11) c: アクチン | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | | | | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 骨盤は(1)【 a. 腸骨 b. 坐骨 c. 恥骨 d. 仙骨 e. 尾骨 f. 腰椎 g. 大腿骨 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 骨格筋細胞内には、(2)【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】が多い。
- 骨格筋細胞のI帯に、ミオシンは(3)【 a:ある b:ない 】。
- 骨芽細胞は、骨を(4)【 a:形成 b:破壊 】する。
- (5)【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を破壊する。
- 骨格筋細胞のA帯は、(6)【 a:暗く b:明るく 】、(7)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 大腿四頭筋は、(8)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- 随意筋であるのは、(9)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- 胃壁など腸管の筋は、(10)【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】である。
- (11)【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を形成する。
- 骨細胞は、(12)【 a:破骨細胞 b:骨芽細胞 】に由来する。
- 前腕の小指側にある骨は(13)【 a:橈骨 b:尺骨 c:脛骨 d:腓骨 】である。
- 赤筋が出す張力は、(14)【 a:大きい b:小さい 】。
- 胸椎は(15)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 脛骨は(16)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 頸椎は(17)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 白筋は、疲労 (18)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 骨格筋細胞には、(19)【 a:太い b:細い 】アクチンフィラメントと(20)【 c:太い d:細い 】ミオシンフィラメントとがある。
- ミオグロビンは、(21)【 a:赤血球 b:骨格筋細胞 】内の色素たんぱく質である。
- 骨格筋には、(22)【 a:大腿四頭筋 b:胃壁の筋 c:心室筋 】などがある。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

(1) a: 腸骨 b: 坐骨 c: 恥骨 d: 仙骨 e: 尾骨

(2) a: ミオグロビン

(3) b: ない

(4) a: 形成

(5) b: 破骨細胞

(6) a: 暗く

(7) d: ミオシン

(8) c: 骨格筋

(9) a: 骨格筋

(10) b: 平滑筋

(11) a: 骨芽細胞

(12) b: 骨芽細胞

(13) b: 尺骨

(14) b: 小さい

(15) e: 12

(16) e: 下腿

(17) c: 7

(18) a: しやすい

(19) b: 細い

(20) c: 太い

(21) b: 骨格筋細胞

(22) a: 大腿四頭筋

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | | | |

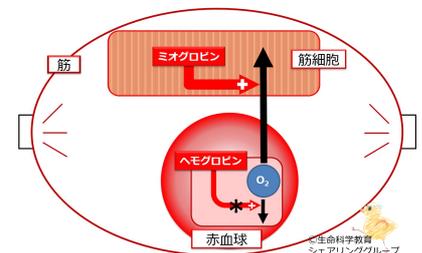
学生番号:	氏名:	所属:

点

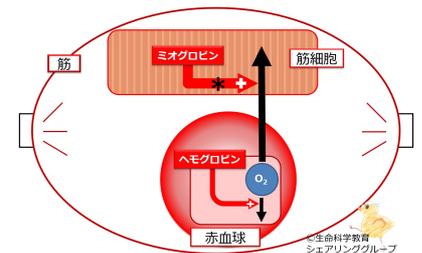
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 収縮時、カルシウムは筋細胞内の(1)【 a:ミトコンドリア b:核 c:小胞体 d:リボソーム e:ゴルジ小体 】から、筋線維に供給される。
- 胸椎は(2)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 前腕の小指側にある骨は(3)【 a:橈骨 b:尺骨 c:脛骨 d:腓骨 】である。
- 腓骨は(4)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 白筋は、疲労 (5)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 赤筋の収縮は、(6)【 a:瞬発的 b:持続的 】である。
- 自律神経で支配されているのは、(7)【 a. 平滑筋 b. (固有)心筋 c. 骨格筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 随意筋であるのは、(8)【 a:骨格筋 b:平滑筋 c:(固有)心筋 】である。
- ミオグロビンは、ヘモグロビンよりも酸素親和性が(9)【 a:強い b:弱い 】。
- 骨盤は(10)【 a. 腸骨 b. 坐骨 c. 恥骨 d. 仙骨 e. 尾骨 f. 腰椎 g. 大腿骨 】で構成されている。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 頸椎は(11)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 尺骨は(12)【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】の骨である。
- 心室筋は、(13)【 a:心筋 b:骨格筋 c:平滑筋 】である。
- 図の*は(14)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- ミオグロビンは、(15)【 a:赤血球 b:骨格筋細胞 】内の色素たんぱく質である。
- 図の*は(16)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



- 白筋は、血流が (17)【 a:多い b:少ない 】。
- 赤筋は、疲労 (18)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 骨細胞は、(19)【 a:破骨細胞 b:骨芽細胞 】に由来する。
- 骨格筋細胞内には、(20)【 a:ミオグロビン b:ヘモグロビン 】が多い。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| (1) c: 小胞体 | (11) c: 7 |
| (2) e: 12 | (12) b: 前腕 |
| (3) b: 尺骨 | (13) a: 心筋 |
| (4) e: 下腿 | (14) b: ヘモグロビンの酸素親和性 |
| (5) a: しやすい | (15) b: 骨格筋細胞 |
| (6) b: 持続的 | (16) a: ミオグロビンの酸素親和性 |
| (7) a: 平滑筋 b: (固有)心筋 | (17) b: 少ない |
| (8) a: 骨格筋 | (18) b: しにくい |
| (9) a: 強い | (19) b: 骨芽細胞 |
| (10) a: 腸骨 b: 坐骨 c: 恥骨 d: 仙骨 e: 尾骨 | (20) a: ミオグロビン |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 骨・筋・軟骨（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:粗面 b:滑面 】 小胞体にリボソームはない。
- (2) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】 は単層立方上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 皮膚は(3) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- 微絨毛とは細胞膜の電子顕微鏡レベルの凹凸であり、これにより細胞の表面積は(4) 【 a:減少 b:増大 】 する。
- 尿管粘膜は(5) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- 粗面小胞体において(6) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】 が行われている。
- 細胞膜の主な構成成分は(7) 【 a:トリグリセリド b:炭水化物 c:リン脂質 d:ステロイド e:タンパク質 】 である。
- (8) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】 において加水分解酵素の貯蔵が行われている。
- 肺胞内皮は(9) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(10) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】 が行われている。
- (11) 【 a:タンパク質 b:ステロイド 】 は滑面小胞体で生成されている。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(12) 【 a:誤 b:正 】
- (13) 【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】 においてステロイドが生成されている。
- (14) 【 a:リソソーム(ライソソーム)lysosome b:リボソーム c:核小体 】 において加水分解酵素が貯蔵されている。
- (15) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】 において生成した物質の濃縮が行われている。
- (16) 【 a:粗面 b:滑面 】 小胞体にリボソームはある。
- ゴルジ装置において(17) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】 が行われている。
- 口腔粘膜は(18) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- 膀胱粘膜は(19) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- (20) 【 a:タンパク質 b:ステロイド 】 は粗面小胞体で生成されている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) b: 滑面 | (11) b: ステロイド |
| (2) c: 腎尿細管 d: 甲状腺の濾胞細胞 | (12) a: 誤 |
| (3) d: 重層扁平 | (13) d: 滑面小胞体 |
| (4) b: 増大 | (14) a: リソソーム(ライソソーム)lysosome |
| (5) e: 移行 | (15) d: ゴルジ装置 |
| (6) a: タンパク質の生成 | (16) a: 粗面 |
| (7) c: リン脂質 | (17) d: 生成した物質の濃縮 |
| (8) c: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (18) d: 重層扁平 |
| (9) a: 単層扁平 | (19) e: 移行 |
| (10) c: 加水分解酵素の貯蔵 | (20) a: タンパク質 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- ステロイドは(1)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- 滑面小胞体にリボソームは(2)【 a:ある b:ない 】。
- 皮膚は(3)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (4)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において生成した物質の濃縮が行われている。
- 貪食作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(5)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】と合体し、異物は加水分解される。
- 粗面小胞体(6)【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- (7)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】においてステロイドの生成が行われている。
- (8)【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】においてタンパク質が生成されている。
- (9)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において加水分解酵素の貯蔵が行われている。
- (10)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはない。
- 細胞の表面積が広いほど、吸収などの物質移動の効率(11)【 a:低い b:高い 】。
- 食道粘膜は(12)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (13)【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は粗面小胞体で生成されている。
- (14)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は重層扁平上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 微絨毛とは細胞膜の電子顕微鏡レベルの凹凸であり、これにより細胞の表面積は(15)【 a:減少 b:増大 】する。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(16)【 a:誤 b:正 】
- (17)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は単層円柱上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- タンパク質は(18)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- 粗面小胞体にリボソームは(19)【 a:ある b:ない 】。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (20)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| (1) b: 滑面 | (11) b: 高い |
| (2) b: ない | (12) d: 重層扁平 |
| (3) d: 重層扁平 | (13) a: タンパク質 |
| (4) d: ゴルジ装置 | (14) i: 口腔粘膜 j: 食道粘膜 k: 皮膚 |
| (5) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (15) b: 増大 |
| (6) c: においてタンパク質が生成されている | (16) a: 誤 |
| (7) b: 滑面小胞体 | (17) e: 胃粘膜 f: 腸粘膜 g: 気管粘膜 h: 卵管粘膜 |
| (8) c: 粗面小胞体 | (18) a: 粗面 |
| (9) c: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (19) a: ある |
| (10) b: 滑面 | (20) a: リボソーム ribosome |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は滑面小胞体で生成されている。
- (2) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはある。
- 粗面小胞体(3) 【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- 膀胱粘膜は(4) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (5) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において加水分解酵素の貯蔵が行われている。
- (6) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において生成した物質の濃縮が行われている。
- 微絨毛とは細胞膜の電子顕微鏡レベルの凹凸であり、これにより細胞の表面積は(7) 【 a:減少 b:増大 】する。
- 粗面小胞体において(8) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- 滑面小胞体において(9) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- (10) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】においてステロイドの生成が行われている。
- ステロイドは(11) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- 皮膚は(12) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (13) 【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。
- (14) 【 a:リソソーム(ライソソーム)lysosome b:リボソーム c:核小体 】において加水分解酵素が貯蔵されている。
- 口腔粘膜は(15) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (16) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはない。
- 肺胞内皮は(17) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- ゴルジ装置において(18) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- (19) 【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は粗面小胞体で生成されている。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(20) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) b: ステロイド | (11) b: 滑面 |
| (2) a: 粗面 | (12) d: 重層扁平 |
| (3) c: においてタンパク質が生成されている | (13) a: リボソーム ribosome |
| (4) e: 移行 | (14) a: リソソーム(ライソソーム)lysosome |
| (5) c: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (15) d: 重層扁平 |
| (6) d: ゴルジ装置 | (16) b: 滑面 |
| (7) b: 増大 | (17) a: 単層扁平 |
| (8) a: タンパク質の生成 | (18) d: 生成した物質の濃縮 |
| (9) b: ステロイドの生成 | (19) a: タンパク質 |
| (10) b: 滑面小胞体 | (20) c: 加水分解酵素の貯蔵 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:



【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:粗面 b:滑面 】 小胞体にリボソームはない。
- (2) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】 において生成した物質の濃縮が行われている。
- 滑面小胞体にリボソームは(3) 【 a:ある b:ない 】。
- (4) 【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】 においてタンパク質が生成されている。
- 粗面小胞体(5) 【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- (6) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 】 においてタンパク質の生成が行われている。
- 滑面小胞体において(7) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】 が行われている。
- 貪食作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(8) 【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】 と合体し、異物は加水分解される。
- 筋小胞体には(9) 【 a:カルシウム b:ナトリウム c:鉄 】 が多く貯蔵されている。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (10) 【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】 である。
- 細胞膜では、リン脂質が(11) 【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 】 層構造になっている。
- (12) 【 a:粗面 b:滑面 】 小胞体にリボソームはある。
- (13) 【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】 においてステロイドが生成されている。
- ステロイドは(14) 【 a:粗面 b:滑面 】 小胞体で生成されている。
- タンパク質は(15) 【 a:粗面 b:滑面 】 小胞体で生成されている。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(16) 【 a:誤 b:正 】
- (17) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】 は移行上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (18) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】 においてステロイドの生成が行われている。
- 口腔粘膜は(19) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- (20) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】 は重層扁平上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| (1) b: 滑面 | (11) b: 2 |
| (2) d: ゴルジ装置 | (12) a: 粗面 |
| (3) b: ない | (13) d: 滑面小胞体 |
| (4) c: 粗面小胞体 | (14) b: 滑面 |
| (5) c: においてタンパク質が生成されている | (15) a: 粗面 |
| (6) a: 粗面小胞体 | (16) a: 誤 |
| (7) b: ステロイドの生成 | (17) l: 尿管粘膜 m: 膀胱粘膜 |
| (8) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (18) b: 滑面小胞体 |
| (9) a: カルシウム | (19) d: 重層扁平 |
| (10) a: リボソーム ribosome | (20) i: 口腔粘膜 j: 食道粘膜 k: 皮膚 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 滑面小胞体にリボソームは(1)【 a:ある b:ない 】。
- (2)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は単層立方上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 膀胱粘膜は(3)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- ゴルジ装置において(4)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- (5)【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】においてタンパク質が生成されている。
- 細胞膜では、リン脂質が(6)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 】層構造になっている。
- 粗面小胞体(7)【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- 滑面小胞体において(8)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- 肺胞内皮は(9)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- タンパク質は(10)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- 皮膚は(11)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 滑面小胞体(12)【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- 血管内皮は(13)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 貪食作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(14)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】と合体し、異物は加水分解される。
- (15)【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は粗面小胞体で生成されている。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(16)【 a:誤 b:正 】
- 細胞の表面積が広いほど、吸収などの物質移動の効率は(17)【 a:低い b:高い 】。
- (18)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は重層扁平上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (19)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはある。
- 尿管粘膜は(20)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) b: ない | (11) d: 重層扁平 |
| (2) c: 腎尿細管 d: 甲状腺の濾胞細胞 | (12) d: においてステロイドが生成されている |
| (3) e: 移行 | (13) a: 単層扁平 |
| (4) d: 生成した物質の濃縮 | (14) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome |
| (5) c: 粗面小胞体 | (15) a: タンパク質 |
| (6) b: 2 | (16) a: 誤 |
| (7) c: においてタンパク質が生成されている | (17) b: 高い |
| (8) b: ステロイドの生成 | (18) i: 口腔粘膜 j: 食道粘膜 k: 皮膚 |
| (9) a: 単層扁平 | (19) a: 粗面 |
| (10) a: 粗面 | (20) e: 移行 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 細胞膜の主な構成成分は(1)【 a:トリグリセリド b:炭水化物 c:リン脂質 d:ステロイド e:タンパク質 】である。
- 滑面小胞体において(2)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(3)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (4)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。
- (5)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはない。
- ゴルジ装置において(6)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- (7)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】においてステロイドの生成が行われている。
- 粗面小胞体にリボソームは(8)【 a:ある b:ない 】。
- (9)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は移行上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 口腔粘膜は(10)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (11)【 a:リソソーム(ライソソーム)lysosome b:リボソーム c:核小体 】において加水分解酵素が貯蔵されている。
- (12)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において加水分解酵素の貯蔵が行われている。
- ステロイドは(13)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- (14)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはある。
- 粗面小胞体(15)【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- 尿管粘膜は(16)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 肺胞内皮は(17)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (18)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において生成した物質の濃縮が行われている。
- 貪食作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(19)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】と合体し、異物は加水分解される。
- 滑面小胞体にリボソームは(20)【 a:ある b:ない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| (1) c: リン脂質 | (11) a: リソソーム(ライソソーム)lysosome |
| (2) b: ステロイドの生成 | (12) c: リソソーム(ライソソーム)lysosome |
| (3) c: 加水分解酵素の貯蔵 | (13) b: 滑面 |
| (4) a: リボソーム ribosome | (14) a: 粗面 |
| (5) b: 滑面 | (15) c: においてタンパク質が生成されている |
| (6) d: 生成した物質の濃縮 | (16) e: 移行 |
| (7) b: 滑面小胞体 | (17) a: 単層扁平 |
| (8) a: ある | (18) d: ゴルジ装置 |
| (9) l: 尿管粘膜 m: 膀胱粘膜 | (19) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome |
| (10) d: 重層扁平 | (20) b: ない |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:リソソーム(ライソソーム)lysosome b:リボソーム c:核小体 】において加水分解酵素が貯蔵されている。
- 滑面小胞体にリボソームは(2) 【 a:ある b:ない 】。
- リボソームにおいて(3) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- 口腔粘膜は(4) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 細胞膜の主な構成成分は(5) 【 a:トリグリセリド b:炭水化物 c:リン脂質 d:ステロイド e:タンパク質 】である。
- 肺胞内皮は(6) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 粗面小胞体(7) 【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(8) 【 a:誤 b:正 】
- 食食作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(9) 【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】と合体し、異物は加水分解される。
- (10) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 】においてタンパク質の生成が行われている。
- (11) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は重層扁平上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 膀胱粘膜は(12) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- ゴルジ装置において(13) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- ステロイドは(14) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- タンパク質は(15) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- 粗面小胞体にリボソームは(16) 【 a:ある b:ない 】。
- (17) 【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は粗面小胞体で生成されている。
- (18) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は移行上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(19) 【 a:DNAが複写 b:DNAの一部がRNAにコピー c:RNAの塩基配列がアミノ酸配列に翻訳 d:加水分解酵素が貯蔵 】されている。
- (20) 【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は滑面小胞体で生成されている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) a: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (11) i: 口腔粘膜 j: 食道粘膜 k: 皮膚 |
| (2) b: ない | (12) e: 移行 |
| (3) a: タンパク質の生成 | (13) d: 生成した物質の濃縮 |
| (4) d: 重層扁平 | (14) b: 滑面 |
| (5) c: リン脂質 | (15) a: 粗面 |
| (6) a: 単層扁平 | (16) a: ある |
| (7) c: においてタンパク質が生成されている | (17) a: タンパク質 |
| (8) a: 誤 | (18) l: 尿管粘膜 m: 膀胱粘膜 |
| (9) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (19) d: 加水分解酵素が貯蔵 |
| (10) a: 粗面小胞体 | (20) b: ステロイド |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- (1) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において生成した物質の濃縮が行われている。
- 皮膚は(2) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 食作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(3) 【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】と合体し、異物は加水分解される。
- (4) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は移行上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- ステロイドは(5) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- 細胞の表面積が広いほど、吸収などの物質移動の効率は(6) 【 a:低い b:高い 】。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(7) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- (8) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはない。
- ゴルジ装置において(9) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- 血管内皮は(10) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (11) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は単層立方上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- (12) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】においてステロイドの生成が行われている。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(13) 【 a:誤 b:正 】
- (14) 【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはある。
- 尿管粘膜は(15) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 口腔粘膜は(16) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- リボソームにおいて(17) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- (18) 【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 】においてタンパク質の生成が行われている。
- (19) 【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】においてステロイドが生成されている。
- 膀胱粘膜は(20) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (1) d: ゴルジ装置 | (11) c: 腎尿細管 d: 甲状腺の濾胞細胞 |
| (2) d: 重層扁平 | (12) b: 滑面小胞体 |
| (3) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (13) a: 誤 |
| (4) l: 尿管粘膜 m: 膀胱粘膜 | (14) a: 粗面 |
| (5) b: 滑面 | (15) e: 移行 |
| (6) b: 高い | (16) d: 重層扁平 |
| (7) c: 加水分解酵素の貯蔵 | (17) a: タンパク質の生成 |
| (8) b: 滑面 | (18) a: 粗面小胞体 |
| (9) d: 生成した物質の濃縮 | (19) d: 滑面小胞体 |
| (10) a: 単層扁平 | (20) e: 移行 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 粗面小胞体にリボソームは(1)【 a:ある b:ない 】。
- (2)【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は滑面小胞体で生成されている。
- 口腔粘膜は(3)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (4)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体にリボソームはない。
- 尿管粘膜は(5)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(6)【 a:誤 b:正 】
- 滑面小胞体において(7)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- (8)【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】においてステロイドが生成されている。
- (9)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は重層扁平上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 細胞膜では、リン脂質が(10)【 a:1 b:2 c:3 d:4 e:5 】層構造になっている。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (11)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。
- 肺胞内皮は(12)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- ステロイドは(13)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(14)【 a:DNAが複製 b:DNAの一部がRNAにコピー c:RNAの塩基配列がアミノ酸配列に翻訳 d:加水分解酵素が貯蔵 】されている。
- タンパク質は(15)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- (16)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 】においてタンパク質の生成が行われている。
- 筋小胞体には(17)【 a:カルシウム b:ナトリウム c:鉄 】が多く貯蔵されている。
- 細胞膜の主な構成成分は(18)【 a:トリグリセリド b:炭水化物 c:リン脂質 d:ステロイド e:タンパク質 】である。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(19)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- 滑面小胞体にリボソームは(20)【 a:ある b:ない 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (1) a: ある | (11) a: リボソーム ribosome |
| (2) b: ステロイド | (12) a: 単層扁平 |
| (3) d: 重層扁平 | (13) b: 滑面 |
| (4) b: 滑面 | (14) d: 加水分解酵素が貯蔵 |
| (5) e: 移行 | (15) a: 粗面 |
| (6) a: 誤 | (16) a: 粗面小胞体 |
| (7) b: ステロイドの生成 | (17) a: カルシウム |
| (8) d: 滑面小胞体 | (18) c: リン脂質 |
| (9) i: 口腔粘膜 j: 食道粘膜 k: 皮膚 | (19) c: 加水分解酵素の貯蔵 |
| (10) b: 2 | (20) b: ない |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 口腔粘膜は(1)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- (2)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】においてステロイドの生成が行われている。
- 粗面小胞体において(3)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- 食合作用によって好中球の内部に取り込まれた異物を含んだ顆粒は(4)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム)lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】と合体し、異物は加水分解される。
- (5)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において加水分解酵素の貯蔵が行われている。
- タンパク質は(6)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。
- (7)【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は滑面小胞体で生成されている。
- (8)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は重層扁平上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 筋小胞体には(9)【 a:カルシウム b:ナトリウム c:鉄 】が多く貯蔵されている。
- (10)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リボソーム 】において生成した物質の濃縮が行われている。
- リボソームにおいて(11)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- 細胞膜の主な構成成分は(12)【 a:トリグリセリド b:炭水化物 c:リン脂質 d:ステロイド e:タンパク質 】である。
- 肺胞内皮は(13)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 粗面小胞体にリボソームは(14)【 a:ある b:ない 】。
- (15)【 a:タンパク質 b:ステロイド 】は粗面小胞体で生成されている。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (16)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。
- 滑面小胞体において(17)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(18)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- 微絨毛とは細胞膜の電子顕微鏡レベルの凹凸であり、これにより細胞の表面積は(19)【 a:減少 b:増大 】する。
- 血管内皮は(20)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| (1) d: 重層扁平 | (11) a: タンパク質の生成 |
| (2) b: 滑面小胞体 | (12) c: リン脂質 |
| (3) a: タンパク質の生成 | (13) a: 単層扁平 |
| (4) b: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (14) a: ある |
| (5) c: リソソーム(ライソソーム)lysosome | (15) a: タンパク質 |
| (6) a: 粗面 | (16) a: リボソーム ribosome |
| (7) b: ステロイド | (17) b: ステロイドの生成 |
| (8) i: 口腔粘膜 j: 食道粘膜 k: 皮膚 | (18) c: 加水分解酵素の貯蔵 |
| (9) a: カルシウム | (19) b: 増大 |
| (10) d: ゴルジ装置 | (20) a: 単層扁平 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

【答案用紙】 7級と準6級2021年11月version / 細胞内小器官、上皮（準6級）

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |

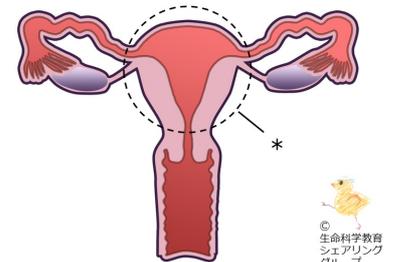
学生番号:	氏名:	所属:

点

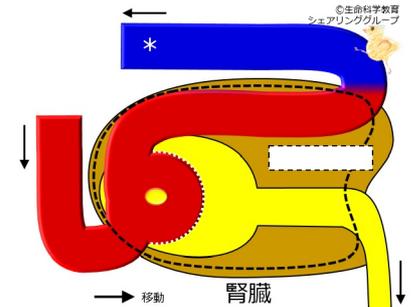
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

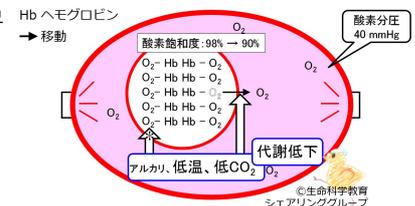
- 夏の高温により体温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(4)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- インフルエンザ感染時、体温調節のセットポイントは (5)【 a:低下する b:変わらない c:上昇する 】。
- 消化では、(6)【 a:大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 b:小さいたんぱく質から大きいたんぱく質が生成 】する。
- 胃では、糖質は(7)【 a:あまり消化されない b:消化される 】。
- 肝臓の(8)【 a:右葉 b:左葉 】の方が、もう一方よりも大きい。
- 交感神経により、腸管の機能(運動、外分泌)は (9)【 a:亢進 b:抑制 】する。
- エネルギー代謝では、(10)【 a. 栄養素 b. 酸素 c. 二酸化炭素 d. 水 】が細胞内に入って消費される。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 好氣的代謝では、嫌氣的代謝に比べて代謝産物に含まれる化学的エネルギーが(11)【 a:多い b:少ない 】。
- エリスロポ(イ)エチンが作用すると、(12)【 a:炎症反応がおきる b:血圧が上昇する c:食欲が亢進する d:男性化がおこる e:造血が促進される 】。
- 図の*印は、(13)【 a:卵管 b:卵巣 c:子宮体部 d:子宮頸部 e:膣 】である。



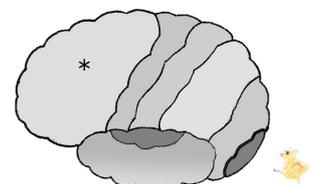
- 図の*印は、(14)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:膀胱 j:尿道 k:外性器 】である。



- アンモニアは(15)【 a:肝臓 b:腎臓 c:肺 d:腸管 】で(16)【 e:アンモニア f:アンモニウムイオン g:尿素 】になる。
- レニンは、(17)【 a:傍糸球体細胞 b:糸球体血管壁細胞 c:尿細管壁細胞 d:肺 e:肝臓 f:副腎皮質 g:血管平滑筋 】から生成、内分泌される。
- 腎臓は(18)【 a:血中尿素窒素(BUN) b:アンモニア 】を排泄している。
- 血流が遅いことは、(19)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 冠状動脈は(20)【 a:上行大動脈 b:大動脈弓 c:胸部大動脈 d:上大静脈 】からでている。
- 腎不全(腎臓の機能低下)により、(21)【 a:呼吸性アシドーシス(による酸血症) b:代謝性アシドーシス(による酸血症) c:呼吸性アルカローシス(によるアルカリ血症) d:代謝性アルカローシス(によるアルカリ血症) e:高CO₂血症 f:低CO₂血症 】がもたらされる。
- 肺の機能低下により、動脈血に最初に起こる変化は、(22)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の (23)【 c:増加 d:減少 】である。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は(24)【 a:低下 b:上昇 】である。



- 血液から血球を除いた水性成分を、(25)【 a:血漿 b:血清 c:血餅 】と言う。
- 好中球による貪食は、非自己(異物)に対する(26)【 a:特異的(獲得、適応) b:非特異的(自然) 】免疫である。
- (27)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:(Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】による防御は自然免疫、非特異的免疫などと呼ばれている。
- ある受精卵に含まれる性染色体がXXである確率は(28)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。
- ヒトの受精卵には、染色体は(29)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 大脳は、(30)【 a:脳 b:脊髄 】の一部である。
- 大脳皮質の図において、*印は(31)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。

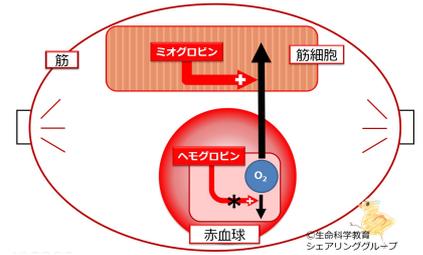


□ 内耳に対する適当刺激には、(32)【 a:加速度 b:速度 】があげられる。

□ 嗅覚は、(33)【 a:第I脳神経(嗅覚神経) b:第II脳神経(視神経) c:第III脳神経(動眼神経) d:第IV脳神経(滑車神経) e:第V脳神経(三叉神経) f:第VI脳神経(外転神経) g:第VII脳神経(顔面神経) h:第VIII脳神経(内耳神経) i:第IX脳神経(舌咽神経) j:第X脳神経(迷走神経) k:第XI脳神経(副神経) l:第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。

□ 胸椎は(34)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。

□ 図の*は(35)【 a:ミオグロビンの酸素親和性 b:ヘモグロビンの酸素親和性 c:赤血球から筋細胞への酸素の移動 d:筋細胞から赤血球への酸素の移動 】を示す。



□ (36)【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿管細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】は移行上皮である。(1つ以上、全部以下選択してください)

□ 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (37)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1) a: 上昇 | (20) a: 上行大動脈 |
| (2) d: 低下 | (21) b: 代謝性アシドーシス(による酸血症) |
| (3) f: 逆の方向 | (22) b: CO ₂ |
| (4) h: 亢進 | (23) c: 増加 |
| (5) c: 上昇する | (24) b: 上昇 |
| (6) a: 大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 | (25) a: 血漿 |
| (7) a: あまり消化されない | (26) b: 非特異的 (自然) |
| (8) a: 右葉 | (27) d: 好中球 |
| (9) b: 抑制 | (28) e: 1/2 |
| (10) a: 栄養素 b: 酸素 | (29) g: 46 |
| (11) b: 少ない | (30) a: 脳 |
| (12) e: 造血が促進される | (31) a: 前頭葉 |
| (13) c: 子宮体部 | (32) a: 加速度 |
| (14) a: 腎静脈 | (33) a: 第I脳神経(嗅覚神経) |
| (15) a: 肝臓 | (34) e: 12 |
| (16) g: 尿素 | (35) b: ヘモグロビンの酸素親和性 |
| (17) a: 傍糸球体細胞 | (36) l: 尿管粘膜 m: 膀胱粘膜 |
| (18) a: 血中尿素窒素(BUN) | (37) a: リボソーム ribosome |
| (19) b: 毛細血管 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | | | |

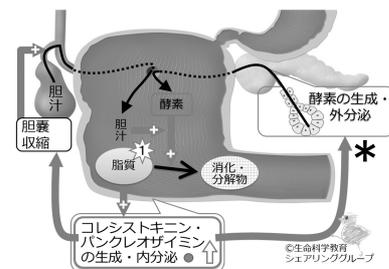
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

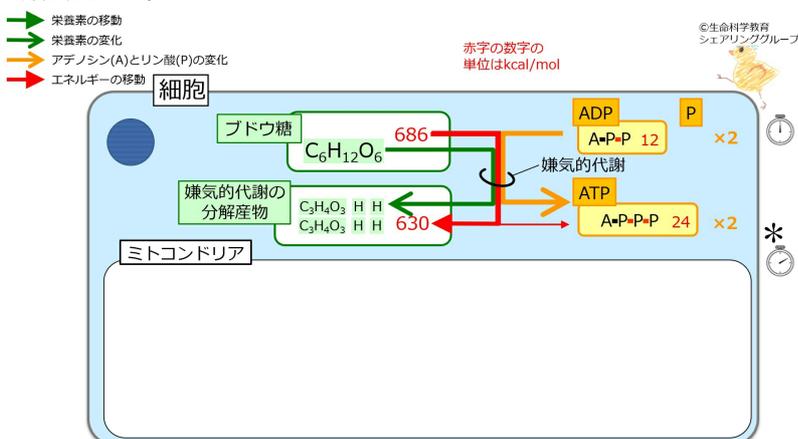
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温の中枢は、(1)【 a:延髄 b:橋 c:中脳 d:視床下部 e:視床の特殊投射核 f:視床の非特殊投射核 g:小脳 h:大脳基底核 i:大脳辺縁系 j:大脳皮質前頭葉 k:大脳皮質頭頂葉 l:大脳皮質側頭葉 m:大脳皮質後頭葉 】にある。
- 夏の高温により体温は(2)【 a:上昇 b:低下 】し、皮膚血管の内径、血流は体温を(3)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(4)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは皮膚血管を(5)【 g:収縮 h:拡張 】させ、内径、血流を(6)【 i:低下 j:増加 】させる。
- 糖質(炭水化物)は、栄養素で(7)【 a:ある b:ない 】。
- 口腔では、たんぱく質は(8)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 図の*に適切なのは(9)【 a:促進、増大 b:抑制、減少 】の印である。



- セクレチンにより膵臓から(10)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。

この嫌氣的代謝の図中の*印が示すのは、(11)【 a:嫌氣的代謝で取り出され、ATP生成に使われるエネルギー b:嫌氣的代謝による栄養素の分解 c:嫌氣的代謝によって取り出されないエネルギー d:嫌氣的代謝によるATPの生成 e:嫌氣的代謝が短時間でできること 】である。

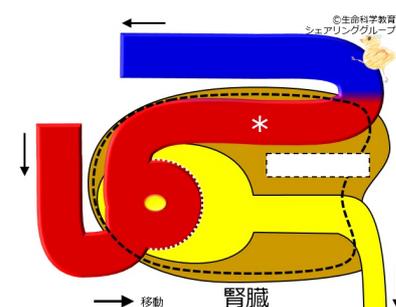


- 嫌氣的代謝の代謝産物には、(12)【 a:多くの化学的エネルギーが含まれている b:ほとんど化学的エネルギーは含まれていない 】。

オキシトシンの作用は、(13)【 a:女性器の平滑筋収縮 b:血漿浸透圧低下 】である。

膵臓の中で、(14)【 a:外分泌 b:内分泌 】機能はランゲルハンス島にある。

図の*印は、(15)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



腎動脈から、水分が腎臓に流入した。水分は(16)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約90%が尿管に流出する g:約99%が尿管に流出する h:全部が尿管に流出する 】。

糸球体血管内の膠質浸透圧は、ボーマン嚢内から糸球体血管内の方向に水分を移動させる作用がある。(17)【 a:正 b:誤 】

血漿クレアチニン濃度は、高値であるほど、クレアチニン・クリアランスは (18)【 a:小さい b:大きい 】。

平滑筋が多いことは、(19)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。

組織と物質交換することは、(20)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。

呼吸商とは、(21)【 a:O₂摂取量のCO₂排泄量に対する比 b:CO₂排泄量のO₂摂取量に対する比 】である。

腎臓の機能低下(腎不全)により動脈血に最初にかかる変化は、(22)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(23)【 c:増加 d:減少 】であり、(24)【 e:呼吸性 f:代謝性 】(25)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。

正常の肺毛細血管中の赤血球の酸素飽和度は、約(26)【 a:20 b:40 c:60 d:80 e:100 】%である。

血清=血漿(27)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。

非自己(異物)に対する抗体生成は、(28)【 a:特異的 b:非特異的 】免疫である。

(29)【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化される。(1つ以上、全部以下選択してください)

女性の性染色体の組み合わせは(30)【 a:XX b:XY c:YY 】である。

シトシン cytosine (C)は(31)【 a. DNA b. RNA 】内の核酸塩基である。(1つ以上、全部以下選択してください)

- 人体が状況の変化(刺激)に対してある仕事を施行(応答)する場合、必要なのは (32)【 a:末梢神経 b:中枢神経系 c:末梢神経と中枢神経系の両者 】
ならび、(33)【 d:受容器 e:効果器 f:受容器と効果器の両者 】である。
- 神経の機能が低下すると、意識レベルは (34)【 a:低下 b:上昇 】する。
- 葉状乳頭に味蕾が(35)【 a:ある b:ない 】。
- 嗅覚の求心路は(36)【 a:視床を經由して b:視床下部を經由して c:いずれも經由しないで 】前頭葉へ投射する。
- 白筋は、血流が (37)【 a:多い b:少ない 】。
- 平滑筋には、(38)【 a:胃壁の筋 b:心室筋 c:大腿四頭筋 】などがある。
- 粗面小胞体において(39)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- タンパク質は(40)【 a:粗面 b:滑面 】小胞体で生成されている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------------|---|
| (1) d: 視床下部 | (21) b: CO ₂ 排泄量のO ₂ 摂取量に対する比 |
| (2) a: 上昇 | (22) a: H ⁺ |
| (3) d: 低下 | (23) c: 増加 |
| (4) f: 逆の方向 | (24) f: 代謝性 |
| (5) h: 拡張 | (25) g: アシドーシス(による酸血症) |
| (6) j: 増加 | (26) e: 100 |
| (7) a: ある | (27) b: - |
| (8) b: あまり消化されない | (28) a: 特異的 |
| (9) a: 促進、増大 | (29) a: Bリンパ球(形質細胞) b: キラーT細胞 |
| (10) a: アルカリ | (30) a: XX |
| (11) e: 嫌氣的代謝が短時間でできること | (31) a: DNA b: RNA |
| (12) a: 多くの化学的エネルギーが含まれている | (32) c: 末梢神経と中枢神経系の両者 |
| (13) a: 女性器の平滑筋収縮 | (33) f: 受容器と効果器の両者 |
| (14) b: 内分泌 | (34) a: 低下 |
| (15) f: 尿細管周囲毛細血管 | (35) a: ある |
| (16) b: 約0.2%が尿管に流出する | (36) a: 視床を経由して |
| (17) a: 正 | (37) b: 少ない |
| (18) a: 小さい | (38) a: 胃壁の筋 |
| (19) a: 大動脈 | (39) a: タンパク質の生成 |
| (20) b: 毛細血管 | (40) a: 粗面 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | (39) | (40) |

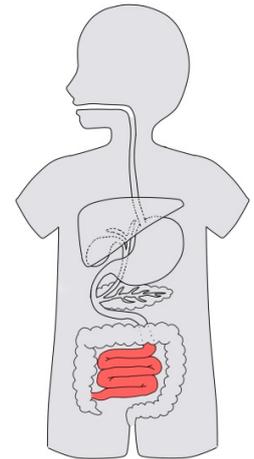
学生番号:	氏名:	所属:

点

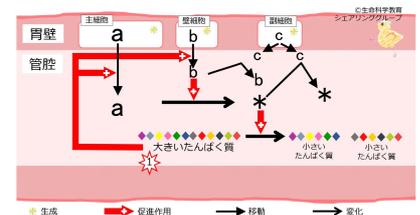
[問題用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

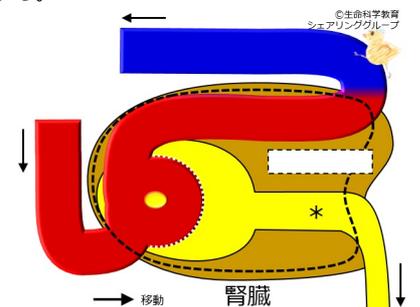
- 体温調節の負のフィードバックにおいて、ふるえ・鳥肌などの運動を「原因」とするならば、「結果」は体温(1)【 a:上昇 b:低下 】である。インフルエンザ感染により、体温調節の負のフィードバックシステムが「ちょうどいい」と判断するセットポイント温度は、(2)【 c:上昇する d:変わらない e:低下する 】。そのため、インフルエンザ感染により、ふるえ・鳥肌などの運動を調節する負のフィードバックシステムは、通常の体温を「結果」が(3)【 f:多い g:ちょうどいい h:少ない 】と判断し、「原因」であるふるえ・鳥肌などの運動(4)【 i:を増大(亢進)させる j:に影響しない k:を減少(低下)させる 】。この調節は、体温(5)【 l:を上昇させる m:に影響しない n:を低下させる 】。
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管を(6)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- デンプンは、(7)【 a:単糖 b:多糖 】である。
- 図の着色の部分は、(8)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:肝臓 g:胆管 h:胆嚢 i:膵臓 j:膵管 k:大腸 】である。



- 胃内腔でのたんぱく質の消化に関するイラストにおいて、*印には(9)【 a:ムチン b:壁(傍)細胞 c:ペプシン d:ペプシノーゲン e:副(粘液)細胞 f:主細胞 g:胃酸 】が適切である。



- コレシストキニン・パングレオザイミンは主に(10)【 a:食道 b:胃 c:十二指腸 d:空腸 e:回腸 f:大腸 g:膵臓 h:胆嚢 i:肝臓 】から生成、内分泌されている。
- 2者のうち、代謝産物に含まれる化学的エネルギーが多いのは、(11)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- ヒトの活発に活動している細胞の中で、栄養素は(12)【 a:分解 b:生成 】される。
- バソプレッシン、抗利尿ホルモン(ADH)の作用は、血漿浸透圧(13)【 a:上昇 b:低下 】である。
- エリスロポ(イ)エチンは、(14)【 a:脂肪組織 b:心房 c:腎臓 d:精巣 e:副腎皮質 f:副腎髄質 】から生成、内分泌される。
- 細胞内でアミノ酸は(15)【 a:アンモニア b:アンモニウムイオン c:尿素 】に代謝され、血中に分泌される。
- 図の*印は、(16)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



- お部屋の「ゴミ・クリアランス」の単位は、(17)【 a:ゴミの量 b:お部屋の広さ 】である。
- (18)【 a:糸球体血管内の血圧 b:糸球体血管内の膠質浸透圧 c:ボーマン嚢内の圧 】、(19)【 d:糸球体血管内の血圧 e:糸球体血管内の膠質浸透圧 f:ボーマン嚢内の圧 】、(20)【 g:糸球体血管内の血圧 h:糸球体血管内の膠質浸透圧 i:ボーマン嚢内の圧 】の順に圧が小さくなる。
- 血圧が高いことは、(21)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(22)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 腎臓の機能低下(腎不全)により動脈血に最初にかかる変化は、(23)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(24)【 c:増加 d:減少 】であり、(25)【 e:呼吸性 f:代謝性 】(26)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- CO₂は、主に(27)【 a:肺 b:腎臓 】から排出される。
- 代謝が低下した組織では、(28)【 a:酸性物質 b:アルカリ性物質 】が多く、温度は(29)【 c:高く d:低く 】、CO₂が(30)【 e:多い f:少ない 】。そして、赤血球からは、代謝が通常レベルの組織と比べて、(31)【 g:多くの h:少ない 】酸素が供給される。
- ヘモグロビンのうち、(32)【 a:ポルフィリン b:鉄 c:グロビン 】がビリルビンになる。
- 免疫がある抗原(非自己)に感作されると、その抗原(非自己)に対する攻撃の効率は(33)【 a:良くなる b:悪くなる c:それほど変わらない 】。

- 免疫がある抗原を経験し、その抗原に対する攻撃を効率よく行えるようになった状態を、「感作された」と表現する。(34)【 a:正 b:誤 】
- (対になっている)9番(常)染色体にあるABO式血液型を決定する遺伝子の座に、B遺伝子とB遺伝子が入っているヒトのABO式血液型は、(35)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- 遺伝子が直接決定するのは(36)【 a:細胞分裂 b:合成反応 c:タンパク質 d:分解反応 e:ビタミン 】である。
- 「力こぶ」を作るのは、(37)【 a:自律神経系 b:体性神経系 】の機能である。
- 刺激に対して、人が違って同じように応答するのが、(38)【 a:反射 b:行動 】である。
- 嗅覚の求心路は(39)【 a:視床を経由して b:視床下部を経由して c:いずれも経由しないで 】前頭葉へ投射する。
- (40)【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】には味蕾がない。
- 腰椎は(41)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】個ある。
- 骨芽細胞は、骨を(42)【 a:形成 b:破壊 】する。
- 粗面小胞体の周辺部分にあるのは (43)【 a:リボソーム ribosome b:リソソーム(ライソソーム) lysosome c:ゴルジ装置 d:シナプス小胞 e:中心体 】である。
- (44)【 a:核小体 b:中心体 c:粗面小胞体 d:滑面小胞体 】においてタンパク質が生成されている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) a: 上昇 | (23) a: H ⁺ |
| (2) c: 上昇する | (24) c: 増加 |
| (3) h: 少ない | (25) f: 代謝性 |
| (4) i: を増大(亢進)させる | (26) g: アシドーシス(による酸血症) |
| (5) l: を上昇させる | (27) a: 肺 |
| (6) a: 収縮 | (28) b: アルカリ性物質 |
| (7) b: 多糖 | (29) d: 低く |
| (8) e: 空腸、回腸 | (30) f: 少ない |
| (9) c: ペプシン | (31) h: 少ない |
| (10) c: 十二指腸 | (32) a: ポルフィリン |
| (11) a: 嫌氣的代謝 | (33) a: 良くなる |
| (12) a: 分解 | (34) a: 正 |
| (13) b: 低下 | (35) b: B |
| (14) c: 腎臓 | (36) c: タンパク質 |
| (15) a: アンモニア | (37) b: 体性神経系 |
| (16) h: 尿細管 | (38) a: 反射 |
| (17) b: お部屋の広さ | (39) a: 視床を經由して |
| (18) a: 糸球体血管内の血圧 | (40) c: 糸状乳頭 |
| (19) e: 糸球体血管内の膠質浸透圧 | (41) b: 5 |
| (20) i: ボーマン嚢内の圧 | (42) a: 形成 |
| (21) a: 大動脈 | (43) a: リボソーム ribosome |
| (22) b: 毛細血管 | (44) c: 粗面小胞体 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | (39) | (40) |
| (41) | (42) | (43) | (44) | |

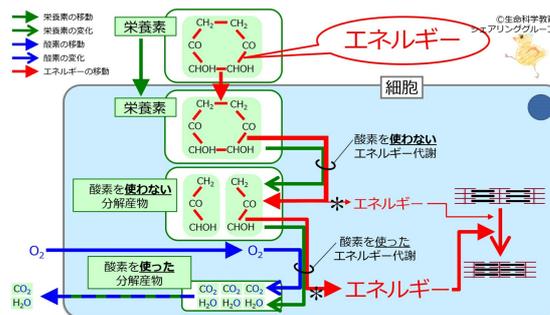
学生番号:	氏名:	所属:

点

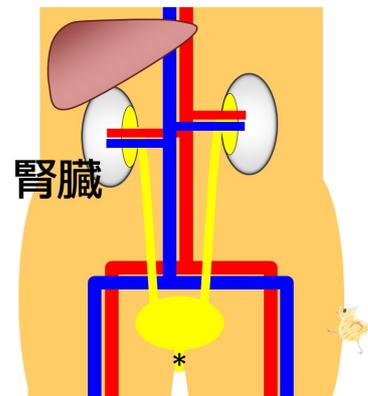
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

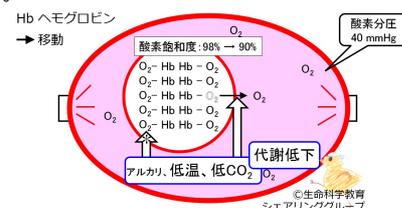
- 体温が低い時、負のフィードバックは皮膚血管を(1)【 a:収縮 b:拡張 】させる。
- 夏の高温により室温は(2)【 a:上昇 b:低下 】し、ヒーターは室温を(3)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(4)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはヒーター (の機能) を(5)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 小腸で吸収されるのは、(6)【 a:単糖 b:二糖 c:多糖 】である。
- バターに含まれる主要な栄養素は、(7)【 a:たんぱく質 b:糖質(炭水化物) c:脂質 】である。
- 腸管と肝臓との間に(8)【 a:固有肝動脈 b:門脈 c:肝静脈 】がある。
- 大腸では、大蠕動という、小腸にはない運動がみられる。(9)【 a:正 b:誤 】
- 図中の*印が示しているのは(10)【 a:栄養素からのエネルギーの取り出し b:栄養素の分解 c:酸素によるエネルギー代謝の促進 d:筋の収縮たんぱくの収縮 e:細胞による酸素の取り込み 】である。



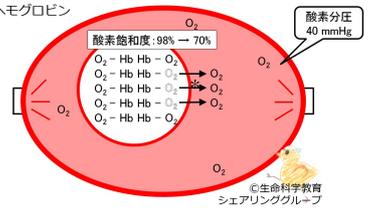
- 筋細胞に取り込まれたブドウ糖が最初に受けるのは、(11)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 c:安静時には嫌氣的代謝、運動時には好氣的代謝である d:安静時には好氣的代謝、運動時には嫌氣的代謝 】である。
- カテコールアミン (アドレナリン、ノルアドレナリン) の作用は(12)【 a:血漿中カルシウム濃度の上昇 b:運動に適した状態の亢進 c:血漿浸透圧低下 】である。
- 絶食による血糖低下と(13)【 a:インスリン b:グルカゴン 】の作用は(14)【 c:同じ d:逆の 】方向であるので、負のフィードバックはこのホルモン (の生成、内分泌、血中濃度) を亢進させる。
- *は(15)【 a:尿管 b:膀胱 c:尿道 】である。



- 腎動脈から、クレアチニンが腎臓に流入した。クレアチニンは(16)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約90%が尿管に流出する g:約99%が尿管に流出する h:全部が尿管に流出する 】。
- (腎臓/尿細管の)水チャンネルが減少すると、(腎臓/尿細管からの)水分再吸収が(17)【 a:増加 b:減少 】し、血漿浸透圧が(18)【 c:上昇 d:低下 】する。
- 血漿クレアチニン濃度は、低値であるほど、腎機能は (19)【 a:良い b:悪い 】。
- 脈流があることは、(20)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が大きいことは、(21)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- CO₂は、主に (22)【 a:肺 b:腎臓 】から排出される。
- 動脈血のpHが7.4である場合、アンドース(による酸血症)は (23)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 代謝が低下した筋内の赤血球を示す図において、通常の代謝の筋と比べて*印は (24)【 a:低下 b:上昇 】である。



□ 図中の*印が示すのは (25) 【 a:赤血球から筋への酸素の供給 b:代謝亢進による酸素飽和度の低下 c:代謝低下による酸素飽和度の上昇 】 である。



□ ABO式血液型における抗B抗体は、(26) 【 a:凝集素 b:凝集原 】 である。

□ (27) 【 a. 皮膚(角質層) b. 胃液 c. 気管線毛 d. 好中球 e. (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 】 は自己/非自己の識別はしない。(1つ以上、全部以下選択してください)

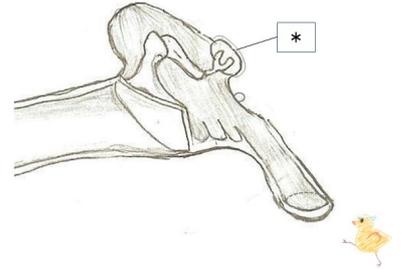
□ ヒトの受精卵には、常染色体は(28) 【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:46 】 対、(29) 【 g:1 h:2 i:11 j:22 k:23 l:44 m:46 】 本ある。

□ 精子形成の減数分裂において2つの性染色体(XY)はそれぞれ(30) 【 a:同じ b:別々の c:ランダムな 】 精子へ受け継がれていく。

□ 気管は、副交感神経により (31) 【 a:拡張 b:収縮 】 する。

□ (32) 【 a:受容器 b:効果器 】 は電気信号(活動電位)によって、活動が変化する。

□ 図は中耳を表していて、*印は(33) 【 a:鼓室 b:鼓膜 c:耳小骨 d:耳管 e:前庭窓 f:蝸牛窓 g:三半規管 h:外耳道 】 である。



□ (34) 【 a:有郭乳頭 b:葉状乳頭 c:糸状乳頭 d:茸状乳頭 】 には味蕾がない。

□ 胃壁など腸管の筋は、(35) 【 a:心筋 b:平滑筋 c:骨格筋 】 である。

□ 橈骨は(36) 【 a:上腕 b:前腕 c:頭蓋 d:大腿 e:下腿 】 の骨である。

□ リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(37) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】 が行われている。

□ 粗面小胞体にリボソームは(38) 【 a:ある b:ない 】 。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| (1) a: 収縮 | (20) a: 大動脈 |
| (2) a: 上昇 | (21) b: 毛細血管 |
| (3) c: 上昇 | (22) a: 肺 |
| (4) e: 同じ方向 | (23) b: 考えにくい |
| (5) g: 低下 | (24) b: 上昇 |
| (6) a: 単糖 | (25) a: 赤血球から筋への酸素の供給 |
| (7) c: 脂質 | (26) a: 凝集素 |
| (8) b: 門脈 | (27) a: 皮膚 (角質層) b: 胃液 c: 気管線毛 |
| (9) a: 正 | (28) d: 22 |
| (10) a: 栄養素からのエネルギーの取り出し | (29) l: 44 |
| (11) a: 嫌氣的代謝 | (30) b: 別々の |
| (12) b: 運動に適した状態の亢進 | (31) b: 収縮 |
| (13) b: グルカゴン | (32) b: 効果器 |
| (14) d: 逆の | (33) e: 前庭窓 |
| (15) c: 尿道 | (34) c: 糸状乳頭 |
| (16) d: 10~30%ほどが尿管に流出する | (35) b: 平滑筋 |
| (17) b: 減少 | (36) b: 前腕 |
| (18) c: 上昇 | (37) c: 加水分解酵素の貯蔵 |
| (19) a: 良い | (38) a: ある |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | | |

学生番号:	氏名:	所属:

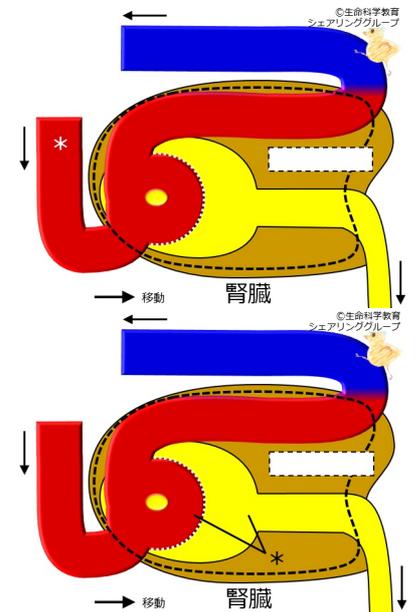
点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

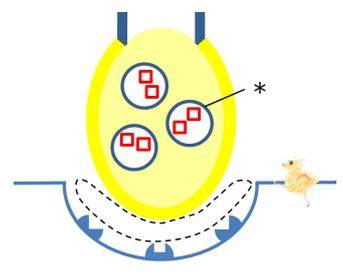
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 負のフィードバックシステムでは、「ノイズ」により「結果」がセットポイントより少ないとき、その「結果」を促進する「原因」を(1)【 a:増大 b:減少 】させる。
- 上り坂で遅すぎると速度を上げたい場合、正しい行動は、(2)【 a:エンジンの回転を上げる b:エンジンの回転を変えない c:エンジンの回転を下げる 】ことである。
- (3)【 a:米、芋 b:バター c:鶏肉 】に含まれる主要な栄養素は、糖質(炭水化物)である。
- グルコースは、(4)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- 大腸は口側から(5)【 a:S状結腸 b:横行結腸 c:直腸 d:下行結腸 e:上行結腸 】、(6)【 f:直腸 g:横行結腸 h:下行結腸 i:S状結腸 j:上行結腸 】、(7)【 k:下行結腸 l:S状結腸 m:直腸 n:上行結腸 o:横行結腸 】、(8)【 p:下行結腸 q:S状結腸 r:横行結腸 s:上行結腸 t:直腸 】、(9)【 u:下行結腸 v:S状結腸 w:横行結腸 x:直腸 y:上行結腸 】の順である。
- セクレチンは(10)【 a:酵素 b:HCO₃⁻ 】の多い唾液を分泌させる。
- エネルギー代謝により、酸素は、(11)【 a:細胞内に入って消費される b:生成され、細胞外に出てくる 】。
- 栄養素と比べて分解産物には、エネルギーは(12)【 a:多い b:少ない 】。
- プロラクチンは(13)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から生成、内分泌される。
- プロラクチンは(14)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から生成、内分泌される。
- 図の*印は、(15)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。

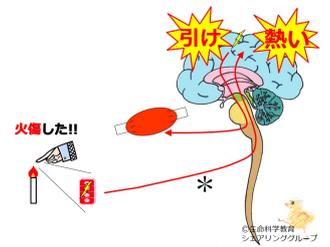
- 図の*印は、(16)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿細管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿細管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



- バゾプレッシン、抗利尿ホルモン (ADH)の作用部位は、(17)【 a:近位尿細管 b:ヘンループ c:遠位尿細管 d:集合管 】である。
- (18)【 a:糸球体血管内の血圧 b:糸球体血管内の膠質浸透圧 c:ボーマン嚢内の圧 】、(19)【 d:糸球体血管内の血圧 e:糸球体血管内の膠質浸透圧 f:ボーマン嚢内の圧 】、(20)【 g:糸球体血管内の血圧 h:糸球体血管内の膠質浸透圧 i:ボーマン嚢内の圧 】の順に圧が小さくなる。
- 脈流があることは、(21)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 管壁の厚さが薄いことは、(22)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 肺の機能亢進により、動脈血に最初に起こる変化は、(23)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(24)【 c:増加 d:減少 】である。
- 腎臓の機能低下(腎不全)により動脈血に最初に起こる変化は、(25)【 a:H⁺ b:CO₂ 】の(26)【 c:増加 d:減少 】であり、(27)【 e:呼吸性 f:代謝性 】(28)【 g:アシドーシス(による酸血症) h:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】がもたらされる。
- 赤血球の直径は、およそ(29)【 a:2-5 b:7-9 】μmである。
- 赤血球の寿命は、約(30)【 a:5 b:9 c:13 d:25 e:54 f:80 g:120 h:180 】日である。
- (31)【 a:皮膚(角質層) b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:(Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 】はどのような非自己(異物)であるかの特定はする。
- 赤血球表面にB抗原だけが発現しているヒトのABO式血液型は、(32)【 a:A b:B c:AB d:O 】型である。
- ヒトにおける遺伝子の化学的名称は(33)【 a:DNA b:RNA c:タンパク質 d:プリオン 】である。
- DNA内の核酸塩基には(34)【 a:チミン b:ウラシル 】がある。
- シナプスの図において*印が示すのは(35)【 a:シナプス小頭 b:シナプス前膜 c:シナプス小胞 d:伝達物質 e:伝導物質 f:シナプス間隙 g:シナプス後膜 h:受容体 】である。



□ 図中の*の部位は(36)【 a:受容器 b:感覚神経(求心性末梢神経) c:中枢神経 d:運動神経(遠心性末梢神経) e:効果器】である。



- 有郭乳頭は(37)【 a:舌根部 b:後方の舌縁部 c:全体 d:舌先部】に多い。
- 高周波の音は、蝸牛の(38)【 a:入り口の太い部分 b:先端の細い部分】の近くのコルチ器を強く刺激する。
- ミオグロビンは、(39)【 a:赤血球から酸素を筋細胞へ移行させる b:筋細胞を収縮させる】作用がある。
- 胸椎は(40)【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46】個ある。
- 食道粘膜は(41)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行】上皮である。
- 滑面小胞体において(42)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮】が行われている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) a: 増大 | (22) b: 毛細血管 |
| (2) a: エンジンの回転を上げる | (23) b: CO ₂ |
| (3) a: 米、芋 | (24) d: 減少 |
| (4) a: 糖質(炭水化物) | (25) a: H ⁺ |
| (5) e: 上行結腸 | (26) c: 増加 |
| (6) g: 横行結腸 | (27) f: 代謝性 |
| (7) k: 下行結腸 | (28) g: アシドーシス(による酸血症) |
| (8) q: S状結腸 | (29) b: 7-9 |
| (9) x: 直腸 | (30) g: 120 |
| (10) b: HCO ₃ ⁻ | (31) e: (Natural Killer, NK細胞以外の) リンパ球 |
| (11) a: 細胞内に入って消費される | (32) b: B |
| (12) b: 少ない | (33) a: DNA |
| (13) b: 下垂体前葉 | (34) a: チミン |
| (14) b: 下垂体前葉 | (35) c: シナプス小胞 |
| (15) b: 腎動脈 | (36) b: 感覚神経(求心性末梢神経) |
| (16) d: 腎小体 | (37) a: 舌根部 |
| (17) d: 集合管 | (38) a: 入り口の太い部分 |
| (18) a: 糸球体血管内の血圧 | (39) a: 赤血球から酸素を筋細胞へ移行させる |
| (19) e: 糸球体血管内の膠質浸透圧 | (40) e: 12 |
| (20) i: ボーマン嚢内の圧 | (41) d: 重層扁平 |
| (21) a: 大動脈 | (42) b: ステロイドの生成 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | (39) | (40) |
| (41) | (42) | | | |

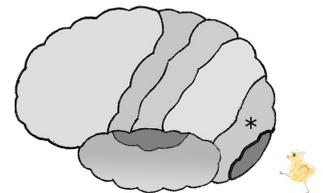
学生番号:	氏名:	所属:



【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温が高い時、負のフィードバックは発汗を(1)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- (2)【 a:サウナによる体温上昇作用 b:発汗による体温低下作用 】は他方の選択肢よりも強い。
- アミノ酸は小腸で吸収され、(3)【 a:血管 b:リンパ管 】に入る。
- ブドウ糖は、(4)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- 嚥下の(5)【 a:第一 b:第二 c:第三 】相(口腔咽頭相)では口唇が閉じられ、舌で食塊が後方に(6)【 d:随意的 e:不随意的 】に押しやられる。
- 大腸は口側から(7)【 a:S状結腸 b:横行結腸 c:直腸 d:下行結腸 e:上行結腸 】、(8)【 f:直腸 g:横行結腸 h:下行結腸 i:S状結腸 j:上行結腸 】、(9)【 k:下行結腸 l:S状結腸 m:直腸 n:上行結腸 o:横行結腸 】、(10)【 p:下行結腸 q:S状結腸 r:横行結腸 s:上行結腸 t:直腸 】、(11)【 u:下行結腸 v:S状結腸 w:横行結腸 x:直腸 y:上行結腸 】の順である。
- 嫌氣的代謝は、例えて言うなら、(12)【 a:完全燃焼 b:不完全燃焼 】である。
- 筋細胞に取り込まれたブドウ糖が最初に受けるのは、(13)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 c:安静時には嫌氣的代謝、運動時には好氣的代謝である d:安静時には好氣的代謝、運動時には嫌氣的代謝 】である。
- オキシトシンは、(14)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から内分泌される。
- 血糖が高い時、負のフィードバックは(15)【 a:グルカゴン b:インスリン 】(の生成、内分泌、血中濃度)を亢進させる。
- 腎動脈から、尿素 blood urea nitrogen (BUN)が腎臓に流入した。尿素は(16)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%ほどが尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する 】。
- 腎臓における「ろ過」とは、(17)【 a:糸球体 b:尿管 c:ボーマン嚢 d:尿管周囲毛細血管 】から(18)【 e:尿管 f:尿管周囲毛細血管 g:糸球体 h:ボーマン嚢 】への移動である。
- アルドステロンaldosterone(電解質コルチコイド)は腎尿管における Na^+ (19)【 a:再吸収 b:分泌 】を (20)【 c:亢進 d:抑制 】する。
- 腎臓は水、塩分を(21)【 a:生成・内分泌 b:排泄 c:活性化 】している。
- 管壁の厚さが薄いことは、(22)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 断面積の総和が小さいことは、(23)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血漿緩衝系の主な作用は(24)【 a:酸 b:アルカリ c:造血 d:膠質浸透圧 e:酵素運搬 】である。
- pH5の溶液は(25)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- 筋など酸素分圧の(26)【 a:低い b:高い 】組織では、赤血球は酸素を(27)【 c:供給し d:受け取り 】、酸素飽和度は(28)【 e:低下 f:上昇 】する。
- ヘモグロビンのポルフィリンは、分解されると(29)【 a:プラスミン b:ピリルピン c:ペプシノーゲン d:ミセル 】になる。
- ABO式血液型がO型のヒトは、血漿に(30)【 a. 抗A抗体がある b. 抗B抗体がある c. 抗A抗体、抗B抗体のいずれもない 】。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 免疫とは、自己・非自己を識別し、非自己に対して相手ごとに固有の攻撃をするシステムである。(31)【 a:正 b:誤 】
- ヒトの受精卵で、常染色体は対になって(32)【 a:いる b:いない c:いたりいなかったりする 】。
- ヒトの(生殖細胞ではない)通常の細胞(体細胞)1つには、染色体は(33)【 a:1 b:2 c:11 d:22 e:23 f:44 g:46 】本ある。
- 人体が状況の変化(刺激)に対してある仕事を施行(応答)する場合、必要なのは (34)【 a:末梢神経 b:中枢神経系 c:末梢神経と中枢神経系の両者 】ならば、(35)【 d:受容器 e:効果器 f:受容器と効果器の両者 】である。
- 大脳皮質の図において、*印は(36)【 a:前頭葉 b:頭頂葉 c:後頭葉 d:側頭葉 】である。



- 外耳には、(37)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 選択肢のうち、立位時に上下関係で真ん中にあるのは、(38)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) 】である。
- 骨芽細胞は、骨を(39)【 a:形成 b:破壊 】する。
- 骨格筋細胞のI帯は、(40)【 a:暗く b:明るく 】、(41)【 c:アクチン d:ミオシン 】がある。
- 細胞膜は平坦であり、すべての小器官は細胞内にある。(42)【 a:誤 b:正 】
- 粗面小胞体において(43)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| (1) a: 亢進 | (23) a: 大動脈 |
| (2) a: サウナによる体温上昇作用 | (24) b: アルカリ |
| (3) a: 血管 | (25) c: 酸性 |
| (4) a: 糖質(炭水化物) | (26) a: 低い |
| (5) a: 第一 | (27) c: 供給し |
| (6) d: 随意的 | (28) e: 低下 |
| (7) e: 上行結腸 | (29) b: ビリルビン |
| (8) g: 横行結腸 | (30) a: 抗A抗体がある b: 抗B抗体がある |
| (9) k: 下行結腸 | (31) a: 正 |
| (10) q: S状結腸 | (32) a: いる |
| (11) x: 直腸 | (33) g: 46 |
| (12) b: 不完全燃焼 | (34) c: 末梢神経と中枢神経系の両者 |
| (13) a: 嫌氣的代謝 | (35) f: 受容器と効果器の両者 |
| (14) a: 下垂体後葉 | (36) c: 後頭葉 |
| (15) b: インスリン | (37) a: 伝音 |
| (16) d: 10~30%ほどが尿管に流出する | (38) b: 中央階 |
| (17) a: 糸球体 | (39) a: 形成 |
| (18) h: ポーマン嚢 | (40) b: 明るく |
| (19) a: 再吸収 | (41) c: アクチン |
| (20) c: 亢進 | (42) a: 誤 |
| (21) b: 排泄 | (43) a: タンパク質の生成 |
| (22) b: 毛細血管 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | (39) | (40) |
| (41) | (42) | (43) | | |

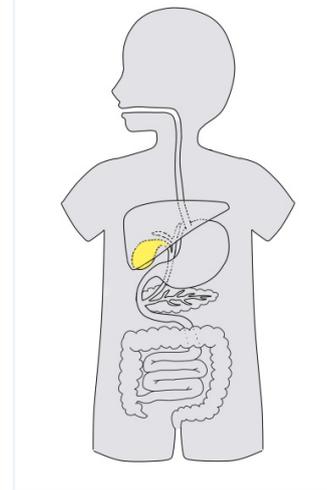
学生番号:	氏名:	所属:

点

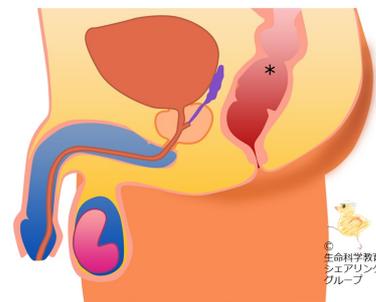
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

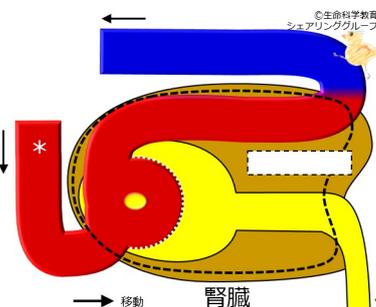
- 夏の高温により体温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(4)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- (5)【 a:(エンジンの回転のような)「原因」が(スピード上昇のような)「結果」を b:(スピード上昇のような)「結果」が(エンジンの回転のような)「原因」を 】促進している。
- 図の着色の部分は、(6)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



- 小腸で吸収されるのは、消化され(7)【 a:た b:ていない 】トリグリセリドである。
- 胆汁は(8)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 大腸からは多くの消化酵素が分泌されている。(9)【 a:正 b:誤 】
- ATPは、細胞が外部から取り込み、エネルギー源としている物質である。(10)【 a:正 b:誤 】
- 酸素を使わないとき、エネルギー代謝で取り出されるエネルギーは(11)【 a:多い b:少ない 】。
- 図の*印は、(12)【 a:陰茎 b:精巣 c:尿道 d:膀胱 e:精囊 f:前立腺 g:直腸 】である。



- コレシストキニン・パンクレオザイミンにより膵臓から(13)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- 水分は、糸球体で (14)【 a:ろ過される b:ろ過されない 】。
- 図の*印は、(15)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



- 血漿クレアチニン濃度 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、1分間尿量 1 mL/分、尿クレアチニン濃度 1,000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ のときのクレアチニン・クリアランスは、100(16)【 a:mL b:mL/分 c: μg d: $\mu\text{g}/\text{分}$ 】である。
- 発汗により血漿浸透圧は(17)【 a:上昇 b:低下 】し、(バゾプレッシン、抗利尿ホルモン ADHによって増加する水チャンネルを通じての)水分再吸収は血漿浸透圧を(18)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(19)【 e:同じ f:逆の 】方向であるので、負のフィードバックはバゾプレッシン(抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH)の生成、内分泌、血中濃度を(20)【 g:亢進 h:低下 】させる。
- 平滑筋が多いことは、(21)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 遠方へ血液を運搬することは、(22)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 脂質の呼吸商は、約(23)【 a:0.7 b:1.0 】である。
- 酸性物質は、酸の実体である水素イオンを(24)【 a:供給して増やす b:中和して減らす 】作用がある。
- 男性のヘモグロビン濃度は、(25)【 a:2-5 b:7-8 c:12-16 d:14-18 e:21-23 】g/dlである。
- 男性の赤血球の血中の数は、約(26)【 a:15-40万 b:380-480万 c:410-530万 】個/ μL である。

- (27) 【 a:皮膚（角質層） b:胃液 c:気管線毛 d:好中球 e:（Natural Killer, NK細胞以外の）リンパ球 】はどのような非自己（異物）であるかの特定はする。
- 「箱型細菌に対する抗体」は、箱型細菌を(28) 【 a:攻撃する b:基本的に攻撃しない 】。
- リボ核酸 ribonucleic acid (RNA)は(29) 【 a:核内から核外へ b:核外から核内へ 】 遺伝情報を運ぶ。
- 男性と女性とで、常染色体は、(30) 【 a:同様である b:異なっている 】。
- 左足でボールを蹴る命令となるのは、(31) 【 a:左 b:右 】 側の脳からの活動電位である。
- 体温中枢は(32) 【 a:大脳皮質 b:視床下部 c:延髄 】 にある。
- 1点からの光が(33) 【 a:ひろがったまま b:広がった後、レンズで屈折させられて1点となって 】 網膜に届くと、焦点(ピント)が合っている状態である。
- 中耳には、(34) 【 a:伝音 b:感音 】 機能がある。
- 赤筋は、疲労 (35) 【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 胸椎は(36) 【 a:3 b:5 c:7 d:9 e:12 f:22 g:23 h:44 i:46 】 個ある。
- 肺胞内皮は(37) 【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】 上皮である。
- (38) 【 a. 血管内皮 b. 肺胞内皮 c. 腎尿細管 d. 甲状腺の濾胞細胞 e. 胃粘膜 f. 腸粘膜 g. 気管粘膜 h. 卵管粘膜 i. 口腔粘膜 j. 食道粘膜 k. 皮膚 l. 尿管粘膜 m. 膀胱粘膜 】 は単層立方上皮である。（1つ以上、全部以下選択してください）

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (1) a: 上昇 | (20) g: 亢進 |
| (2) d: 低下 | (21) a: 大動脈 |
| (3) f: 逆の方向 | (22) a: 大動脈 |
| (4) h: 亢進 | (23) a: 0. 7 |
| (5) a: (エンジンの回転のような)「原因」が(スピード上昇のような)「結果」を | (24) a: 供給して増やす |
| (6) i: 胆嚢 | (25) d: 14-18 |
| (7) a: た | (26) c: 410-530万 |
| (8) b: アルカリ性 | (27) e: (Natural Killer, NK細胞以外の)リンパ球 |
| (9) b: 誤 | (28) a: 攻撃する |
| (10) b: 誤 | (29) a: 核内から核外へ |
| (11) b: 少ない | (30) a: 同様である |
| (12) g: 直腸 | (31) b: 右 |
| (13) b: 酵素 | (32) b: 視床下部 |
| (14) a: ろ過される | (33) b: 広がった後、レンズで屈折させられて1点となって |
| (15) b: 腎動脈 | (34) a: 伝音 |
| (16) b: mL/分 | (35) b: しにくい |
| (17) a: 上昇 | (36) e: 12 |
| (18) d: 低下 | (37) a: 単層扁平 |
| (19) f: 逆の | (38) c: 腎尿細管 d: 甲状腺の濾胞細胞 |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | | |

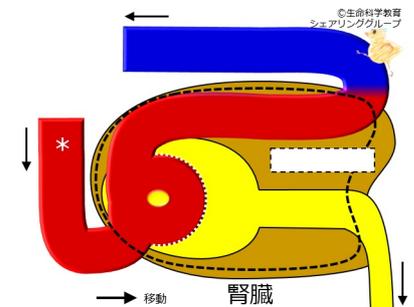
学生番号:	氏名:	所属:

点

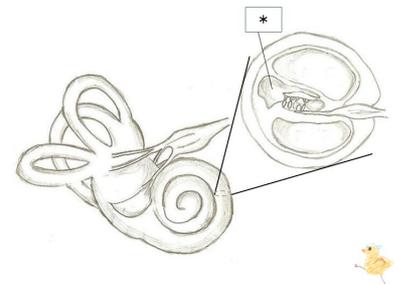
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 体温調節の負のフィードバックにおいて、ふるえ・鳥肌などの運動を「原因」とするならば、「結果」は体温(1)【 a:上昇 b:低下 】である。インフルエンザ感染により、体温調節の負のフィードバックシステムが「ちょうどいい」と判断するセットポイント温度は、(2)【 c:上昇する d:変わらない e:低下する 】。そのため、インフルエンザ感染により、ふるえ・鳥肌などの運動を調節する負のフィードバックシステムは、通常の体温を「結果」が(3)【 f:多い g:ちょうどいい h:少ない 】と判断し、「原因」であるふるえ・鳥肌などの運動(4)【 i:を増大(亢進)させる j:に影響しない k:を減少(低下)させる 】。この調節は、体温(5)【 l:を上昇させる m:に影響しない n:を低下させる 】。
- 夏の高温により体温は(6)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(7)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(8)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(9)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 脂質は小腸で吸収され、(10)【 a:血管 b:リンパ管 】に入る。
- ミセルは(11)【 a:腸管 b:血管 】の中にある。
- セクレチンにより膵臓から(12)【 a:アルカリ b:酵素 】が主に外分泌される。
- カイロ(キロ)ミクロンは、(13)【 a:小腸内腔 b:小腸壁 c:肝臓 d:血中 e:血管内皮細胞の表面 】で生成される。
- 内呼吸(組織呼吸)により、血中の二酸化炭素は(14)【 a:減少 b:増加 】する。
- 栄養素の(15)【 a:化学的 b:電氣的 】エネルギーが筋細胞の収縮に必要である。
- 電解質コルチコイド(アルドステロン)は(16)【 a:副腎皮質 b:副腎髄質 c:腎臓 】から生成、内分泌される。
- バゾプレッシン(抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH)の生成、内分泌、血中濃度が亢進すると、尿管の水チャンネルは (17)【 a:増加 b:減少 】する。
- 図の*印は、(18)【 a:腎静脈 b:腎動脈 c:糸球体 d:腎小体 e:ボーマン嚢 f:尿管周囲毛細血管 g:ネフロン h:尿管 i:尿管 j:膀胱 k:尿道 l:外性器 】である。



- 腎臓における「ろ過」とは、(19)【 a:糸球体 b:尿管 c:ボーマン嚢 d:尿管周囲毛細血管 】から(20)【 e:尿管 f:尿管周囲毛細血管 g:糸球体 h:ボーマン嚢 】への移動である。
- 血漿浸透圧が低い時、負のフィードバックは水分再吸収を(21)【 a:増加 b:減少 】させる。
- 糸球体血管内の膠質浸透圧は、ボーマン嚢内から糸球体血管内の方向に水分を移動させる作用がある。(22)【 a:正 b:誤 】
- 管壁の厚さが薄いことは、(23)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血圧が低いことは、(24)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 動脈血のpHが7.4である場合、アルカローシス(によるアルカリ血症)は (25)【 a:診断される b:考えにくい 】。
- 動脈血pHが、7.45より増大した病態を (26)【 a:アシドーシス(による酸血症) b:アルカローシス(によるアルカリ血症) 】という。
- 最多の血球は(27)【 a:血小板 b:白血球 c:赤血球 】である。
- 血漿に、(フィブリノーゲンなどの)凝固因子は(28)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 体内にある物質、細胞は、(29)【 a:抗原 b:抗体 】で自己・非自己を識別される。
- 聖徳太子の細胞は、卑弥呼の体にとっては(30)【 a:自己 b:非自己 】である。
- DNAのアデニンに相補的なのはRNAの(31)【 a:アデニン b:チミン c:グアニン d:シトシン e:ウラシル 】である。
- 精子は(32)【 a:生殖細胞 b:体細胞 】である。
- 活動電位が発生する場所は、神経細胞の (33)【 a:核 b:膜 】である。
- 手を挙げようと思って、手を挙げた。この命令は、(34)【 a:神経 b:内分泌(ホルモン) c:遺伝 d:免疫 】が扱っている。
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(35)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 内耳には、(36)【 a:伝音 b:感音 】機能がある。
- 横紋筋であるのは、(37)【 a:骨格筋 b:(固)心筋 c:平滑筋 】である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 白筋が出す張力は、(38)【 a:大きい b:小さい 】。
- 膀胱粘膜は(39)【 a:単層扁平 b:単層立方 c:単層円柱 d:重層扁平 e:移行 】上皮である。
- 筋小胞体には(40)【 a:カルシウム b:ナトリウム c:鉄 】が多く貯蔵されている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| (1) a: 上昇 | (21) b: 減少 |
| (2) c: 上昇する | (22) a: 正 |
| (3) h: 少ない | (23) b: 毛細血管 |
| (4) i: を増大(亢進)させる | (24) b: 毛細血管 |
| (5) l: を上昇させる | (25) b: 考えにくい |
| (6) a: 上昇 | (26) b: アルカローシス(によるアルカリ血症) |
| (7) d: 低下 | (27) c: 赤血球 |
| (8) f: 逆の方向 | (28) a: 含まれる |
| (9) h: 亢進 | (29) a: 抗原 |
| (10) b: リンパ管 | (30) b: 非自己 |
| (11) a: 腸管 | (31) e: ウラシル |
| (12) a: アルカリ | (32) a: 生殖細胞 |
| (13) b: 小腸壁 | (33) b: 膜 |
| (14) b: 増加 | (34) a: 神経 |
| (15) a: 化学的 | (35) b: 中央階 |
| (16) a: 副腎皮質 | (36) b: 感音 |
| (17) a: 増加 | (37) a: 骨格筋 b: (固有)心筋 |
| (18) b: 腎動脈 | (38) a: 大きい |
| (19) a: 糸球体 | (39) e: 移行 |
| (20) h: ボーマン嚢 | (40) a: カルシウム |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | (39) | (40) |

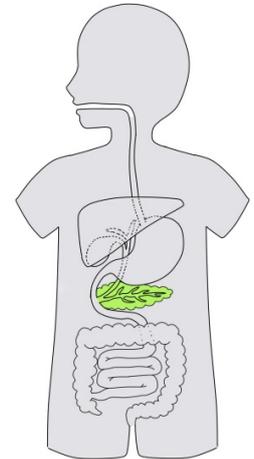
学生番号:	氏名:	所属:

点

【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

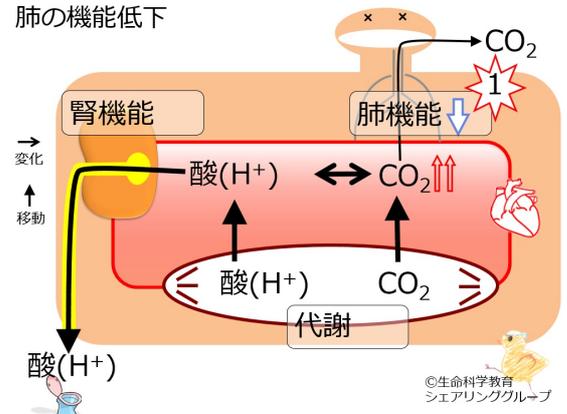
正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 夏の高温により体温は(1)【 a:上昇 b:低下 】し、発汗は体温を(2)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(3)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックは発汗を(4)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- 体温が高い時、負のフィードバックは発汗を(5)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 図の着色の部分は、(6)【 a:口腔 b:食道 c:胃 d:十二指腸 e:空腸、回腸 f:小腸 g:肝臓 h:胆管 i:胆嚢 j:膵臓 k:膵管 l:大腸 】である。



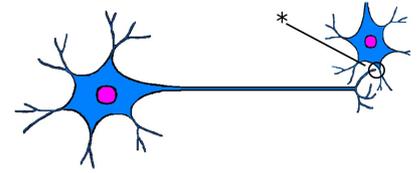
- 消化では、(7)【 a:大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解 b:小さいたんぱく質から大きいたんぱく質が生成 】する。
- 脂肪酸は小腸から吸収されカイロミクロンとなり最初に(8)【 a:リンパ管 b:門脈(血管) 】を通る。
- 微絨毛は(9)【 a:肉眼 b:光学顕微鏡 c:電子顕微鏡 】レベルの凹凸である。
- 解糖は、ミトコンドリアの(10)【 a:中 b:外 】で行われる。
- 細胞のエネルギー代謝による、動脈血からの酸素の減少と二酸化炭素の増加を (11)【 a:内呼吸 b:外呼吸 】という。
- グルカゴンは(12)【 a:心臓 b:膵臓 c:肝臓 d:脾臓 e:腎臓 】から生成、内分泌される。
- プロラクチンは(13)【 a:下垂体後葉 b:下垂体前葉 】から生成、内分泌される。
- 正常な尿に、クレアチンは(14)【 a:含まれる b:含まれない 】。
- 正常な腎臓では、たんぱく質は、尿細管で(15)【 a:(糸球体でろ過されず)再吸収されない b:(糸球体でろ過されたけれど)再吸収されない c:(ろ過量の)約1%が再吸収される d:(ろ過量の)約1/3が再吸収される e:(ろ過量の)約2/3が再吸収される f:(ろ過量の)約99%が再吸収される g:(ろ過量の)全量が再吸収される 】。
- ボーマン嚢内の圧は(16)【 a:糸球体血管内からボーマン嚢内 b:ボーマン嚢内から糸球体血管内 】の方向に水分を移動させる作用がある。
- バソプレッシン(抗利尿ホルモン anti-diuretic hormone, ADH)の生成、内分泌、血中濃度が(17)【 a:亢進 b:低下 】すると、血漿浸透圧が低下する(薄く、低張になる)。
- 血圧が高いことは、(18)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- 血流が速いことは、(19)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- ある水溶液中の水素イオン濃度が真水より低いとき、その溶液は、(20)【 a:酸性 b:アルカリ性 】である。
- 図の変化に対し、重炭酸緩衝系は (21)【 a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$) b: $H^+ \rightarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \rightarrow H_2O + CO_2$) 】の方向に作用する。

肺の機能低下



- 酸素分圧が(22)【 a:高い b:低い 】臓器では、赤血球の酸素飽和度は低い。
- 血漿=血清(23)【 a:+ b:- 】(フィブリノーゲンなどの)凝固因子である。
- 箱型細菌の抗原とチューブ型細菌の抗原とは、(24)【 a:ほぼ同じである b:異なっている 】。
- 規則抗体は、抗原が体内に侵入(25)【 a:する前 b:した後 】に生成される。
- 相同染色体どうしの2本の染色体は、(光学顕微鏡レベルでの)大きさや形は(26)【 a:異なっている b:同じである 】。また、遺伝子は(27)【 c:まったく同じである d:まったく同じとは限らない 】。
- 両親のABO式血液型の遺伝子型がAB型とBO型の場合、受精卵の遺伝子型がBB型である確率は(28)【 a:0 b:1/46 c:1/23 d:1/4 e:1/2 f:3/4 g:22/23 h:1 】である。

□ 神経細胞の図における印は (29) 【 a:神経細胞体 b:核 c:軸索 (神経線維) d:樹状突起 e:神経終末 f:シナプス 】である。



□ シナプスの伝達は、一方向のみである。(30) 【 a:正 b:誤 】

□ 杆(状)体細胞は、網膜の(31) 【 a:中心部 (黄斑) b:周辺部 】に多い。

□ 味覚は舌の前方(32) 【 a:2/3 b:1/3 】は

(33) 【 c:第I脳神経(嗅覚神経) d:第II脳神経(視神経) e:第III脳神経(動眼神経) f:第IV脳神経(滑車神経) g:第V脳神経(三叉神経) h:第VI脳神経(外転神経) i:第VII脳神経(顔面神経) j:第VIII脳神経(内耳神経) k:第IX脳神経(舌咽神経) l:第X脳神経(迷走神経) m:第XI脳神経(副神経) n:第XII脳神経(舌下神経) 】が、

後方(34) 【 o:2/3 p:1/3 】は

(35) 【 q:第I脳神経(嗅覚神経) r:第II脳神経(視神経) s:第III脳神経(動眼神経) t:第IV脳神経(滑車神経) u:第V脳神経(三叉神経) v:第VI脳神経(外転神経) w:第VII脳神経(顔面神経) x:第VIII脳神経(内耳神経) y:第IX脳神経(舌咽神経) z:第X脳神経(迷走神経) { :第XI脳神経(副神経) | :第XII脳神経(舌下神経) 】が、

舌根部は

(36) 【 } :第I脳神経(嗅覚神経) ~ :第II脳神経(視神経) :第III脳神経(動眼神経) ◆ :第IV脳神経(滑車神経) ◆ :第V脳神経(三叉神経) ◆ :第VI脳神経(外転神経) ◆ :第VII脳神経(顔面神経) ◆ :第VIII脳神経(内耳神経) ◆ :第IX脳神経(舌咽神経) ◆ :第X脳神経(迷走神経) ◆ :第XI脳神経(副神経) ◆ :第XII脳神経(舌下神経) 】が伝える。

□ 収縮時、カルシウムは筋細胞内の(37) 【 a:ミトコンドリア b:核 c:小胞体 d:リボソーム e:ゴルジ小体 】から、筋線維に供給される。

□ (38) 【 a:骨芽細胞 b:破骨細胞 】は、骨を形成する。

□ リボソームにおいて(39) 【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 】が行われている。

□ 粗面小胞体(40) 【 a:においてRNAが合成されている b:は染色体の移動に関与する c:においてタンパク質が生成されている d:においてステロイドが生成されている 】。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- (1) a: 上昇
(2) d: 低下
(3) f: 逆の方向
(4) h: 亢進
(5) a: 亢進
(6) j: 膵臓
(7) a: 大きいたんぱく質が小さいたんぱく質に分解
(8) a: リンパ管
(9) c: 電子顕微鏡
(10) b: 外
(11) a: 内呼吸
(12) b: 膵臓
(13) b: 下垂体前葉
(14) a: 含まれる
(15) a: (糸球体でろ過されず)再吸収されない
(16) b: ボーマン嚢内から糸球体血管内
(17) a: 亢進
(18) a: 大動脈
(19) a: 大動脈
(20) b: アルカリ性
(21) a: $H^+ \leftarrow CO_2$ (正確には、 $H^+ + HCO_3^- \leftarrow H_2O + CO_2$)
(22) b: 低い
(23) a: +
(24) b: 異なっている
(25) a: する前
(26) b: 同じである
(27) d: まったく同じとは限らない
(28) d: 1/4
(29) f: シナプス
(30) a: 正
(31) b: 周辺部
(32) a: 2/3
(33) i: 第VII脳神経(顔面神経)
(34) p: 1/3
(35) y: 第IX脳神経(舌咽神経)
(36) ◆: 第X脳神経(迷走神経)
(37) c: 小胞体
(38) a: 骨芽細胞
(39) a: タンパク質の生成
(40) c: においてタンパク質が生成されている

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | (38) | (39) | (40) |

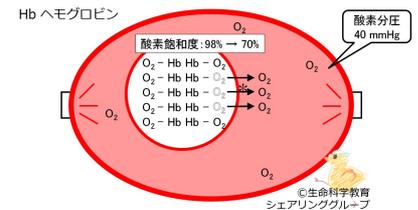
学生番号:	氏名:	所属:

点

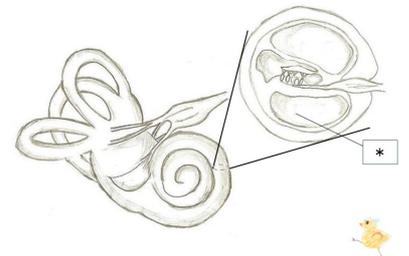
【問題用紙】7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- 室温が高い時、負のフィードバックはクーラー（の機能）を(1)【 a:亢進 b:低下 】させる。
- 冬の低温により体温は(2)【 a:上昇 b:低下 】し、ふるえ・鳥肌は体温を(3)【 c:上昇 d:低下 】させる。これらは(4)【 e:同じ方向 f:逆の方向 】であるので、負のフィードバックはふるえ・鳥肌を(5)【 g:低下 h:亢進 】させる。
- ブドウ糖(グルコース)は、(6)【 a:糖質(炭水化物) b:脂質 c:たんぱく質 】である。
- 口腔では、糖質は(7)【 a:消化される b:あまり消化されない 】。
- 粘膜保護作用のあるのは (8)【 a:胃酸 b:ペプシノーゲン c:ペプシン d:ムチン e:セクレチン 】である。
- 固有肝動脈は(9)【 a:酸素 b:栄養素 】を、門脈よりも多く肝臓に供給している。
- 栄養素の(10)【 a:化学的 b:電気的 】エネルギーが筋細胞の収縮に必要である。
- 短距離をダッシュする際、ATP生成の中心は、(11)【 a:嫌氣的代謝 b:好氣的代謝 】である。
- カルシトニンが作用すると(12)【 a:血漿中ナトリウム量と血圧 b:血漿中カルシウム濃度 c:血糖 d:心拍数 e:血漿浸透圧 】が(13)【 f:上昇 g:低下 】する。
- 摂食中枢は(14)【 a:空腹時 b:摂食後 】に活性化する。
- クレアチニンは、腎臓(の尿細管)で(15)【 a:再吸収される b:再吸収されない 】。
- 腎動脈から、ブドウ糖が腎臓に流入した。ブドウ糖は(16)【 a:尿管に流出しない b:約0.2%が尿管に流出する c:約2%が尿管に流出する d:10~30%が尿管に流出する e:半分ほどが尿管に流出する f:約99%が尿管に流出する g:全部が尿管に流出する 】。
- 腎血流量が増えると、レニンの生成、内分泌は、(17)【 a:増大する b:減少する 】。
- 糸球体血管内の膠質浸透圧は、ボーマン嚢内から糸球体血管内の方向に水分を移動させる作用がある。(18)【 a:正 b:誤 】
- 組織と物質交換することは、(19)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の機能である。
- 血流が速いことは、(20)【 a:大動脈 b:毛細血管 】の特徴である。
- pH9の溶液は(21)【 a:アルカリ性 b:中性 c:酸性 】である。
- CO₂の増大に対して重炭酸緩衝系が作用すると、H⁺が(22)【 a:増大 b:減少 】する。
- 図中の*印が示すのは (23)【 a:赤血球から筋への酸素の供給 b:代謝亢進による酸素飽和度の低下 c:代謝低下による酸素飽和度の上昇 】である。



- ヘモグロビンのポルフィリンは、分解されると(24)【 a:プラスミン b:ビリルビン c:ペプシノーゲン d:ミセル 】になる。
- ABO式血液型における抗A抗体は、表面にA抗原のある赤血球を(25)【 a:凝集させる b:破壊する(溶血させる) 】。
- (26)【 a. Bリンパ球(形質細胞) b. キラーT細胞 c. 好中球 d. NK細胞 】はヘルパーT細胞から活性化されない、すなわち自然免疫の一部である。(1つ以上、全部以下選択してください)
- 一般的な体細胞分裂では、遺伝子は(27)【 a:半分ずつ受け継がれる b:半分ずつ受け継がれたあとに倍増する、すなわち通常量が受け継がれる c:倍増したあとに2等分する、すなわち通常量が受け継がれる d:分裂した一方の細胞にすべて受け継がれる e:場合により異なる 】。
- 遺伝情報は、(28)【 a:リソソーム b:粗面小胞体 c:滑面小胞体 d:核小体 e:核 】にある。
- ある神経細胞から別の神経細胞への活動電位の移動は(29)【 a:伝導 b:伝達 】である。
- 神経細胞の静止膜電位は、通常、約 (30)【 a:+ b:- 】 (31)【 c:80 d:20 e:4 】mVである。
- 嗅覚の求心路は、嗅脳へ投射する。(32)【 a:正 b:誤 】
- 図は内耳の蝸牛を表していて、*印は(33)【 a:前庭階 b:中央階 c:蝸牛階(鼓室階) d:基底膜 e:コルチ器 f:有毛細胞 g:蓋膜 h:鼓膜 i:平衡砂(耳石) 】である。



- 白筋は、疲労 (34)【 a:しやすい b:しにくい 】。
- 平滑筋には、(35)【 a:胃壁の筋 b:心室筋 c:大腿四頭筋 】などがある。
- リソソーム(ライソソーム)lysosomeにおいて(36)【 a:タンパク質の生成 b:ステロイドの生成 c:加水分解酵素の貯蔵 d:生成した物質の濃縮 e:遺伝情報の保持 】が行われている。
- (37)【 a:粗面小胞体 b:滑面小胞体 c:リソソーム(ライソソーム)lysosome d:ゴルジ装置 e:リソソーム 】においてステロイドの生成が行われている。

番号に添字(アルファベット)がついているものは、同じ番号の問題が全て正解で得点です。

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| (1) a: 亢進 | (20) a: 大動脈 |
| (2) b: 低下 | (21) a: アルカリ性 |
| (3) c: 上昇 | (22) a: 増大 |
| (4) f: 逆の方向 | (23) a: 赤血球から筋への酸素の供給 |
| (5) h: 亢進 | (24) b: ビリルビン |
| (6) a: 糖質(炭水化物) | (25) a: 凝集させる |
| (7) a: 消化される | (26) c: 好中球 d: N K細胞 |
| (8) d: ムチン | (27) c: 倍増したあとに2等分する、すなわち通常量が受け継がれる |
| (9) a: 酸素 | (28) e: 核 |
| (10) a: 化学的 | (29) b: 伝達 |
| (11) a: 嫌氣的代謝 | (30) b: - |
| (12) b: 血漿中カルシウム濃度 | (31) c: 80 |
| (13) g: 低下 | (32) a: 正 |
| (14) a: 空腹時 | (33) c: 蝸牛階(鼓室階) |
| (15) b: 再吸収されない | (34) a: しやすい |
| (16) a: 尿管に流出しない | (35) a: 胃壁の筋 |
| (17) b: 減少する | (36) c: 加水分解酵素の貯蔵 |
| (18) a: 正 | (37) b: 滑面小胞体 |
| (19) b: 毛細血管 | |

学生番号:	氏名:	所属:

点

[答案用紙] 7級と準6級2021年11月version / 7級と準6級2021年11月versionのまとめテスト

正しい選択肢を、答案用紙(別紙)にマーク、または記入してください。

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| (21) | (22) | (23) | (24) | (25) |
| (26) | (27) | (28) | (29) | (30) |
| (31) | (32) | (33) | (34) | (35) |
| (36) | (37) | | | |