

【】動物のからだのつくりとはたらき

【】消化と吸収

[だ液の実験]

[解答 1]① ヨウ素 ② 青紫 ③ ベネジクト ④ 加熱 ⑤ 赤褐 ⑥ 酵素 ⑦ 体温  
⑧ アミラーゼ ⑨ B ⑩ A ⑪ A ⑫ B ⑬ 沸騰石 ⑭ 対照

[解答 2](1) デンプン (2) 青紫色 (3) 青紫色に変化する。 (4) 変化しない。  
(5) 麦芽糖など (6) 加熱する。 (7) 赤褐色 (8) 変化なし (9) 赤褐色の沈殿ができる。  
(10) デンプンを麦芽糖などに変える働き。 (11) 消化酵素 (12) 消化酵素は体温近くの温度でもっともよく働くから。

[消化管など]

[解答 3]① 胃 ② 小腸 ③ 大腸 ④ 消化管 ⑤ だ液せん ⑥ 肝臓 ⑦ 胆のう  
⑧ すい臓

[解答 4](1)A だ液せん B 食道 C 肝臓 D 胆のう E 胃 F すい臓 G 小腸 H 大腸  
(2) B, E, G, H

[消化酵素]

[解答 5]① アミラーゼ ② ペプシン ③ アミラーゼ ④ トリプシン ⑤ リパーゼ  
⑥ ブドウ糖 ⑦ アミノ酸 ⑧ 脂肪 ⑨ モノグリセリド

[解答 6](1) アミラーゼ (2) ペプシン, トリプシン (3) リパーゼ (4)デンプン:ブドウ糖  
タンパク質:アミノ酸 脂肪:脂肪酸とモノグリセリド

[消化の流れ]

[解答 7]① 消化酵素 ② 消化液 ③ だ液 ④ アミラーゼ ⑤ すい ⑥ 小腸  
⑦ ブドウ糖 ⑧ 胃 ⑨ ペプシン ⑩ すい ⑪ トリプシン ⑫ アミノ酸 ⑬ 胆汁  
⑭ 肝臓 ⑮ 胆のう ⑯ リパーゼ ⑰ 脂肪 ⑱ モノグリセリド

[解答 8](1) ブドウ糖 (2) だ液せん A, すい臓 E, 小腸 G (3) アミノ酸 (4) 胃, C  
(5) すい臓 E, 小腸 G (6) 脂肪酸とモノグリセリド (7) B, E (8) 胆のう, D

[解答 9](1)A ブドウ糖 B アミノ酸 (2)a だ液 b 胃液 c すい液 (3) 消化酵素  
(4) アミラーゼ (5) ペプシン (6) トリプシン (7) リパーゼ

[吸収]

[解答 10]① 小腸 ② 柔毛 ③ 表面積 ④ ブドウ ⑤ アミノ ⑥ 毛細血管 ⑦ 肝臓  
⑧ グリコーゲン ⑨ 脂肪 ⑩ リンパ管 ⑪ 大腸

[解答 11](1) 柔毛 (2) 小腸 (3) 小腸の壁の表面積を大きくして吸収しやすくする。  
(4) 毛細血管 (5) ブドウ糖, アミノ酸 (6)① リンパ管 ② 脂肪 (7) 肝臓

## 【】呼吸

[細胞による呼吸]

[解答 12]① 養分 ② 酸素 ③ エネルギー ④ 二酸化炭素 ⑤ 水 ⑥ 細胞による呼吸

[解答 13](1)A 酸素 B 養分 C 二酸化炭素 D 水 E エネルギー (2) 細胞による呼吸

[肺呼吸]

[解答 14]① 気管 ② 気管支 ③ 肺胞 ④ 毛細血管 ⑤ 酸素 ⑥ P ⑦ 二酸化炭素

⑧ Q ⑨ 肺 ⑩ 表面積

[解答 15](1) 気管 (2) 気管支 (3) 肺胞 (4) 空気とふれあう面積を大きくし、酸素と二酸化炭素の交換を効率よく行うため。

[解答 16](1) 肺胞 (2) 毛細血管 (3) 二酸化炭素 (4) 赤血球 (5) 酸素

(6) ヘモグロビン

[肺への空気の入り]

[解答 17]① 筋肉 ② 横隔膜 ③ 下がり ④ 上がる ⑤ 上がって ⑥ 気管 ⑦ 肺

⑧ 横隔膜 ⑨ ふくらみ

[解答 18](1) 吸ったとき (2)① 上 ② 下 ③ 広く ④ 下 ⑤ 上 ⑥ せまく

[解答 19](1) ゴム風船：肺 ガラス管：気管 ゴム膜：横隔膜 (2) ふくらむ

(3) 息を吸った状態

## 【】心臓・血液

[心臓]

[解答 20]① 動脈 ② 静脈 ③ 弁 ④ 静脈血 ⑤ 動脈血 ⑥ 大静脈 ⑦ 右心房

⑧ 右心室 ⑨ 肺動脈 ⑩ 動脈 ⑪ 肺静脈 ⑫ 左心房 ⑬ 左心室 ⑭ 大動脈

⑮ 左心室 ⑯ 弁 ⑰ 肺循環 ⑱ 体循環

[解答 21](1)a 肺動脈 b 肺静脈 c 大静脈 d 大動脈 (2) 血液の逆流を防ぐため。

(3)e 右心房 f 左心房 g 右心室 h 左心室 (4) c→e→g→a→b→f→h→d (5) b, d

(6) 肺循環 (7) 体循環

[解答 22](1) A, B (2) C, 左心室 (3) 血液を全身に押し出す働きをするから。 (4) 弁

(5) 血液の逆流を防ぐ。 (6) 静脈 (7) Q (8)① 動脈血 ② 静脈血

[血液の成分]

[解答 23]① 赤血球 ② ヘモグロビン ③ 白血球 ④ 血小板 ⑤ 血しょう ⑥ 養分

[解答 24](1)A 赤血球 B 白血球 C 血小板 D 血しょう (2) ヘモグロビン (3)① C

② D ③ B ④ A

[組織液と細胞]

[解答 25]① 毛細 ② ヘモグロビン ③ 組織 ④ 酸素 ⑤ 二酸化炭素

[解答 26](1) 組織液 (2) 血しょう (3) 酸素 (4) 二酸化炭素

[メダカを使った実験]

[解答 27]① 動かない ② 毛細血管 ③ 赤血球 ④ 方向

[解答 28](1) エ (2) メダカを生かしておくためと、メダカが動かないようにして観察しやすくするため。(3) 毛細血管 (4) 赤血球 (5) 一定の速さで同じ方向へ流れる。

## 【】 排出

[アンモニア→尿素→尿]

[解答 29]① アンモニア ② 肝臓 ③ 尿素 ④ じん臓 ⑤ 尿 ⑥ 輸尿管 ⑦ ぼうこう

[解答 30](1) アンモニア (2)① 肝臓 ② 尿素 (3) じん臓 (4) 尿

[解答 31](1) タンパク質 (2) じん臓 (3) 輸尿管 (4)① ぼうこう ② C (5) E

[酸素・二酸化炭素・養分・尿素の濃度]

養分が最も多い血管○」「尿素が最も多い(少ない)血管○」

[解答 32]① ア ② イ ③ オ ④ ウ ⑤ キ

[解答 33](1) g (2) b (3) b (4) i (5) e (6) i

## 【】 刺激と反応

### 【】 感覚器官

[感覚器官]

[解答 34]① 感覚器官 ② 目 ③ 耳 ④ 鼻 ⑤ 舌 ⑥ 皮膚 ⑦ 感覚

[解答 35](1) 感覚器官 (2)目：光 耳：音 鼻：におい 舌：味 皮膚：温度(圧力, 痛み, 物にふれた刺激)

[目]

[解答 36]① 水晶体(レンズ) ② 網膜 ③ うすく ④ 逆 ⑤ 感覚神経 ⑥ 脳 ⑦ 虹彩  
⑧ 小さく ⑨ 大きく ⑩ 反射

[解答 37](1)① B ② 水晶体(レンズ) (2) A (3)① D ② 網膜 (4) 脳

[耳]

[解答 38]① 鼓膜 ② 耳小骨 ③ うずまき管 ④ 感覚神経

[解答 39](1) 音 (2)① 鼓膜 ② a (3)① 耳小骨 ② b (4)① うずまき管 ② c

[肉食動物と草食動物の目]

[解答 40](1) a (2) 広い範囲が視野にはいるため、敵を早く発見し、自分の身を守るのに適している。(3) 両目で見える範囲が広く、前方のえものまでの距離がわかる。

【】 刺激に対する反応

[神経系]

[解答 41]① 感覚 ② 運動 ③ 中枢 ④ 末しょう

[解答 42](1) 脳 (2) せきずい (3) 中枢神経 (4) 末しょう神経 (5) 感覚神経と運動神経

[解答 43](1) X : 感覚神経 Y : 運動神経 (2) 0.32 秒

[反射]

[解答 44]① 感覚神経 ② せきずい ③ 脳 ④ 運動神経 ⑤ せきずい ⑥ 反射

⑦ 危険 ⑧ 小さく

[解答 45](1) A 脳 B せきずい C 感覚器官 (2) 感覚神経 (3) 運動神経

(4) C→a→B→c→A→d→B→e→D (5) 反射 (6) せきずい (7) C→a→B→e→D

(8) 危険なことからとっさに身を守ったり、身体のはたらきを調整したりするのに役立っている。

[解答 46](1)① 小さく ② 無意識に (2) 瞬間的に反応することが必要だから。

(3) イ, オ, カ, ク, コ, シ

【】 骨格と筋肉

[うでの動きと筋肉]

[解答 47]① 関節 ② けん ③ A ④ B ⑤ B ⑥ A

[解答 48](1) けん (2) 関節 (3) a はちぢみ, b はのびる。(4) a はのび, b はちぢむ。

[骨格のはたらき]

[解答 49](1) 脳を保護するはたらき (2) からだを支えるはたらき