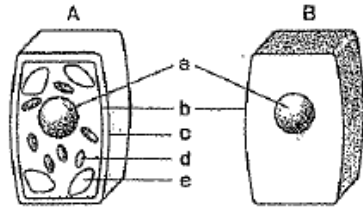


第2学年理科2学期中間テスト

1 右の図はA・Bは、植物の細胞と動物の細胞を、模式的に表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- 細胞を観察しやすくするために用いた染色液の名称を答えなさい。
- 染色液によって、最もよく見えるのはどの部分か。図のa～eから1つ選び、記号と名称を答えなさい。
- bのつくりを何といいますか。
- aのまわりにあるものを何といいますか。
- (4)の中であって、エネルギーをとり出すものは何ですか。
- 植物の細胞は、A・Bのどちらですか。
- 植物が光合成を行うのはどの部分か。図のa～eから1つ選び、記号と名称を答えなさい。
- 図のcの部分の①名称を答えなさい。また、②はたらきを説明しなさい。

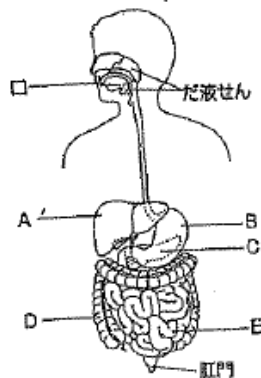


2 生物のからだのなり立ちについて、次の問いに答えなさい。

- ヒトのように、からだがたくさん細胞でできている生物を何といいますか。
- 生物のからだをつくる形やはたらきが同じ細胞の集まりを何といいますか。
- 何種類かの(2)が組み合わさって、特定のはたらきをする部分を何といいますか。
- からだがかつ細胞からできている生物を何といいますか。

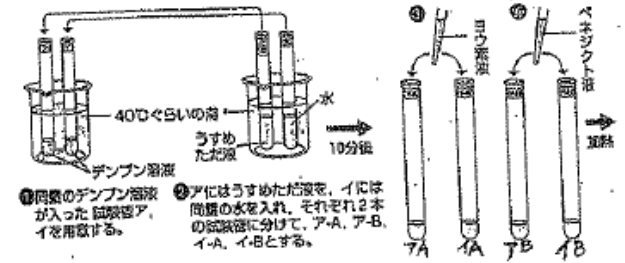
3 次の図2は、ヒトの消化にかかわる器官の模式図である。これについて、次の問いに答えなさい。

- 口から始まり、図1のB、E、Dなどを経て肛門に終わる、1本の長い管を何といいますか。
- 図のB、Dは、それぞれ何という器官ですか。
- だ液せんやCからの消化液に含まれていて、食物成分を分解し吸収しやすい養分に変える物質を何といいますか。



4 だ液による消化のはたらきを調べるため、右の図のような方法で実験を行った。これについて、次の問いに答えなさい。

- ③でヨウ素液を加えたとき反応がなかったのは、アA、イAのどちらですか。
- ④でベネジクト液を加えて熱したとき反応があったのは、アB、イBのどちらか。また、そのときどんな反応がありましたか。
- この実験から、だ液にはどんなはたらきがあるといえるか。説明しなさい。
- この実験で40℃ぐらいの湯を用いたのはなぜか。説明しなさい。



5 右図1は、消化の仕組みを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- aの消化液に含まれている消化酵素は何ですか。
- b、cの消化液は何ですか。
- 胆汁には消化酵素が含まれていないが、ある養分の消化を助ける。ある養分とは何か。
- 胆汁がつくられるのは、何という器官ですか。
- 消化されてできた物質A、B、Cは何ですか。ただし、Cは2つ書きなさい。
- 消化されてできた物質A～Cは、おもにからだのどの器官で吸収されますか。
- (6)の壁には、右図2のような突起がたくさんある。これを何といいますか。
- 右図2のイは毛細血管である。アの部分を何といいますか。
- 図1のA、B、Cは、それぞれ図2のア、イのどちらに入りますか。
- この突起があることで、養分の吸収に関してどのような利点があるか。理由をつけて、説明しなさい。

図1

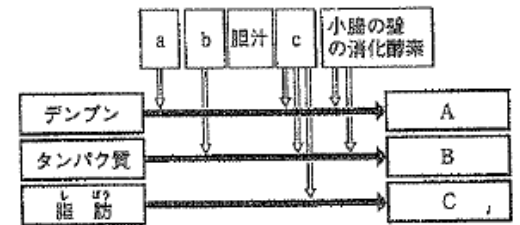
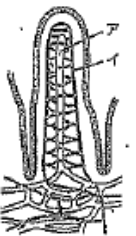


図2



6 右の図1はヒトの肺の模型で、ペットボトルは胸腔を示している。また、図2はヒトの肺の内部の一部で、図3は図2のAの部分の模式図である。これについて、次の問いに答えなさい。

図1

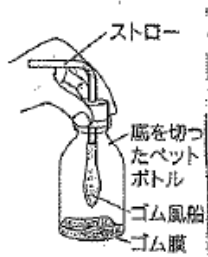
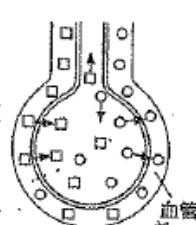


図2



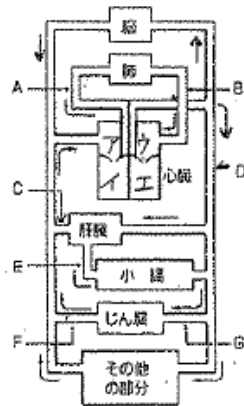
図3



- (1) 図1のゴム膜は、ヒトの呼吸系の何という部分にあたりますか。
- (2) 図1のゴム膜をつまんで下へ引っ張ると、ゴム風船はどうなりますか。
- (3) 図2のAの小さな袋状の部分を何といいますか。
- (4) 図3で、□・○は図2のAとそれを取りまく毛細血管との間でやりとりされる物質を示している。□・○の物質名を答えなさい。
- (5) 図2のAがたくさんあることで、どんな点でつごうがよいか。理由をつけて、説明しなさい。

7 右の図1はヒトの循環系を、図2はヒトの血液を表している。これについて、次の問いに答えなさい。

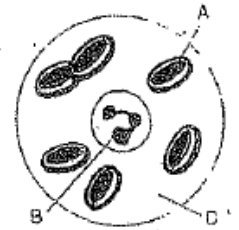
図1



- (1) 図1のB、Dの血管の名称を答えなさい。
- (2) 次の①②にあてはまる血管を、図1のA～Gから1つずつ選びなさい。
 - ①最も養分の多い血液が流れている血管
 - ②最も酸素の多い血液が流れている血管
- (3) 動脈血とはどんな血液か。次のア～オからすべて選びなさい。
 - ア、あざやかな赤色の血液
 - イ、黒ずんだ赤色の血液
 - ウ、酸素をほとんど失った血液
 - エ、酸素を多く含んだ血液
 - オ、動脈を流っている血液
- (4) 図1の心臓の4つの部屋ア～エのうち、エの部屋のかべ(筋肉)が最も厚くなっている。
 - ①エの部屋の名称を答えなさい。
 - ②エの部屋のかべが厚いのはなぜか、説明しなさい。

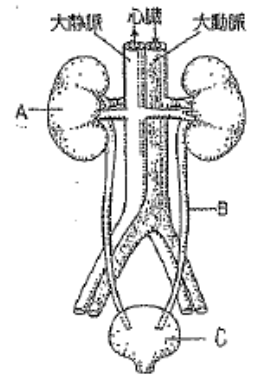
- (5) 図2のAは赤血球である。酸素は赤血球の中の何という物質と結びついて運ばれますか。
- (6) 図2のBの名称とはたらきを答えなさい。
- (7) 図2のCは、毛細血管の壁からしみ出て細胞のまわりを満たしている。この液を何といいますか。
- (8) 血液によって運ばれた養分と酸素は細胞にわたされる。
 - ①細胞は養分と酸素を使って何を取り出していますか。
 - ②①のはたらきを何といいますか。

図2



8 右の図は、ヒトの排出系を模式的に表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 図のA、B、Cの名称を答えなさい。
- (2) 次の文のア、イ、ウにはあてはまることばをそれぞれ書きなさい。



細胞でできたアンモニアは有害であるため、すぐに(ア)に運ばれて無害な(イ)に変えられる。その後、物質イは血液からこしとられて(ウ)になり、一時ためられてから、体外へ排出される。

- (3) 上の文の _____ で、①物質イが血液からこしとられ、②一時ためられるのは、図のA、B、Cのどの器官か。それぞれ記号で答えなさい。

(1)	酢酸カーミン
(2)	番号 a 細胞核
(3)	細胞膜
(4)	細胞質
(5)	ミトコンドリア
(6)	A
(7)	番号 d 葉緑体
(8)	① 細胞壁 ② 植物のからだを支える

(1)	双細胞生物
(2)	組織
(3)	器官
(4)	単細胞生物

(1)	消化管
(2)	B 胃 D 大腸
(3)	消化酵素

(1)	A
(2)	反発があったのはアB 足の裏は赤から色の沈殿が起る だ液はデンプンも糖に変える はたらきがある。 ①の体温と同じくらいにする ことで、汗液がはたらくから
(3)	アミラーゼ
(4)	b 胃液 c すい液
(5)	脂肪 肝臓
(6)	A グドウ糖 B アミノ酸 C 脂肪酸とモイグリセルリン
(7)	小腸 柔毛

(8)	リンパ管
(9)	A イ B T C ア
(10)	小腸の内側の表面積が大きいのは、 効率よく養分を吸収することができる。

(1)	横隔膜
(2)	心臓
(3)	肺胞
(4)	口 二酸化炭素 O 酸素
(5)	表面積が大きくなって、二酸化炭素と酸素の交換が効率よく行える。

(1)	B 肺動脈 D 大動脈
(2)	① F ② B
(3)	A, E
(4)	① 左心室 ② 全身に血液を送るために大きな力が必要だから。

(5)	ヘモグロビン
(6)	赤血球 白血球 血小板 食菌作用
(7)	組織液
(8)	① (生分子間の) 浸透圧 ② 細胞の呼吸

(1)	A じん臓
(2)	B 輸尿管 C ぼうこう ア 肝臓 イ 尿管 ウ 尿
(3)	① A ② C

思・表 / 1 5
技 能 / 1 2
知・理 / 7 3

