

14 理科 単元の整理

やった分だけ合格が近くなる！

血液循環

1 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

ヒトの体はたくさんの細胞から成り立っています。一つ一つの細胞は、呼吸して、生活に必要なエネルギーを作り出しています。そのため、空気中の①(酸素)と、②(小腸)から吸収された養分が、一つ一つの細胞まで届けられなければなりません。また、細胞はさまざまな物質を使って生きています。そして、物質を利用すると、呼吸で作られる気体である③(二酸化炭素)や、その他の不要物が生み出され、これが細胞の中にたまると、細胞の生命にさしさわりがでてきます。ですから、休まず動き続ける④(心臓)によって送られ、体の中をめぐる⑤(血液)によって、空気中の⑥(酸素)や⑦(小腸)で吸収された養分が運ばれ、細胞でできた気体である⑧(二酸化炭素)やその他の不要物を運び出さなければなりません。

- ① 酸素
- ② 小腸
- ③ 二酸化炭素
- ④ 心臓
- ⑤ 血液
- ⑥ 酸素
- ⑦ 小腸
- ⑧ 二酸化炭素

2 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

鼻や口からとりいれられた空気の中には、およそ①(21)%の②(酸素)がふくまれている、それが1本の③(気管)を通り、左右の④(肺)につながる⑤(気管支)の中を通り、⑥(肺)の⑦(表面積)を広くしている、小さな袋である⑧(肺胞)に導かれます。そして、この小さな袋である⑨(肺胞)を取り巻く⑩(毛細血管)の中の⑪(血液)に吸収されていきます。

- ① 21
- ② 酸素
- ③ 気管
- ④ 肺
- ⑤ 気管支
- ⑥ 肺
- ⑦ 表面積
- ⑧ 肺胞
- ⑨ 肺胞
- ⑩ 毛細血管
- ⑪ 血液

3 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

血液はいろいろな成分から成り立っています。血液を特徴づける赤い色は①(赤血球)にふくまれる呼吸色素の②(ヘモグロビン)の色で、この物質が③(酸素)と結びついて体のすみずみまで④(酸素)を運びます。このほかに、体内に入ってきた異物を排除してくれる⑤(白血球)や、空気とふれると固まって血が流れ出すのを防ぐ⑥(血小板)などが、固体成分とか⑦(血球)成分と呼ばれています。そして、これらの⑧(血球)を浮かべている⑨(血しょう)は、細胞で作られた気体である⑩(二酸化炭素)やその他の⑪(不要物)と、小腸で吸収された養分を溶かして運びます。

- | | | | | | |
|---|-------|---|--------|---|------|
| ① | 赤血球 | ② | ヘモグロビン | ③ | 酸素 |
| ④ | 酸素 | ⑤ | 白血球 | ⑥ | 血小板 |
| ⑦ | 血球 | ⑧ | 血球 | ⑨ | 血しょう |
| ⑩ | 二酸化炭素 | ⑪ | 不要物 | | |

4 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。



左の図は、ヒトの血液成分を示したものです。ABCは①(血球)で、Aは②(赤血球)、Bは③(白血球)、Cは④(血小板)、Dは液体成分の⑤(血しょう)です。酸素を運ぶのは記号⑥(A)です。

- | | | | | | |
|---|-----|---|------|---|-----|
| ① | 血球 | ② | 赤血球 | ③ | 白血球 |
| ④ | 血小板 | ⑤ | 血しょう | ⑥ | A |

5 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

血液は、①(心臓)の働きで全身に送られます。②(心臓)は③(4)つの部屋から成り、全身に血液を送る④(左心室)の壁が最も厚く、⑤(大動脈)という血管がつながっています。

- | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|---|
| ① | 心臓 | ② | 心臓 | ③ | 4 |
| ④ | 左心室 | ⑤ | 大動脈 | | |

6 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

心臓は2種類の部屋から成り立っていて、1つは血液を受け取る①(心房)で、もう1つは血液を送り出す②(心室)という部屋です。血液を受け取る部屋の③(心房)につながる血管は④(静脈)と呼ばれ、肺から血液を受け取る⑤(肺静脈)と、全身から回ってきた血液を受け取る⑥(大静脈)という血管があります。血液を送り出す部屋の⑦(心室)につながる血管は⑧(動脈)と呼ばれ、肺に血液を送り出す⑨(肺動脈)と、全身に血液を送り出す⑩(大動脈)という血管があります。

- | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|
| ① | 心房 | ② | 心室 | ③ | 心房 |
| ④ | 静脈 | ⑤ | 肺静脈 | ⑥ | 大静脈 |
| ⑦ | 心室 | ⑧ | 動脈 | ⑨ | 肺動脈 |
| ⑩ | 大動脈 | | | | |

7 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

血液には、肺で①(酸素)を受け取って、鮮やかな②(赤)色になった血液を③(動脈血)と呼んでいます。この血液が流れているのは、肺から心臓につながる④(肺静脈)で、この血液は心臓の⑤(左心房)へ入り、そこから⑥(左心室)へ送られ、この部屋につながる⑦(大動脈)という血管に送り出され、全身に⑧(酸素)の多い血液を供給します。そして、⑨(酸素)が減り⑩(二酸化炭素)が増え、暗い赤色になった血液を⑪(静脈血)といい、この血液は、⑫(大静脈)という血管を通り、心臓に戻ってきます。

- | | | | | | |
|---|-------|---|-----|---|-----|
| ① | 酸素 | ② | 赤 | ③ | 動脈血 |
| ④ | 肺静脈 | ⑤ | 左心房 | ⑥ | 左心室 |
| ⑦ | 大動脈 | ⑧ | 酸素 | ⑨ | 酸素 |
| ⑩ | 二酸化炭素 | ⑪ | 静脈血 | ⑫ | 大静脈 |

8 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

全身を回って心臓に①(大静脈)を通して戻ってきた、酸素の少なくなった血液である②(静脈血)は、心臓の③(右心房)に入り、そこから④(右心室)へ送られ、さらに⑤(肺動脈)という血管をとって肺へ送られます。そこで、⑥(二酸化炭素)を放出し、⑦(酸素)を受け取ります。

- ① ② ③
- ④ ⑤ ⑥
- ⑦

9 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

血管には、心臓から送り出される血液の大きな圧力に圧力に耐えられるように、壁の厚い①(動脈)と、②(毛細血管)血管を通り抜け、圧力がかからず、流れがゆるやかな③(静脈)があります。流れのゆるやかな血管には、④(逆流)を防ぐための⑤(弁)があります。

- ① ② ③
- ④ ⑤

10 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

体の細胞で作られた二酸化炭素以外の不要物は、①(アンモニア)のように有害な物質は、②(肝臓)で無害な尿素に変えるなどして、③(じん臓)に運ばれ、血液から外にこし取られます。このほかに、体温を調節するために、水分とそれに溶け込んだ不要物を出す部分として、④(汗腺)があります。

- ① ② ③
- ④