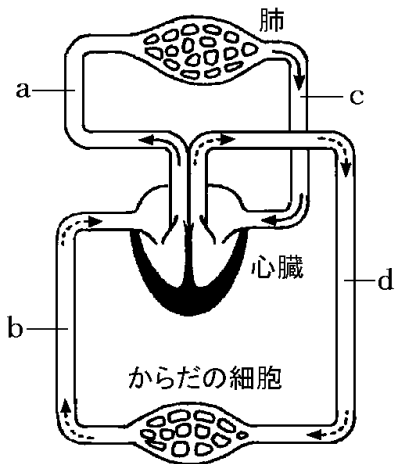


【FdData 中間期末：中学理科 2 年：血液】

[血液の循環①：肺循環と体循環]

[問題](1 学期期末)

次の図は、ヒトの血液の循環を模式的に表したものである。各問いに答えよ。

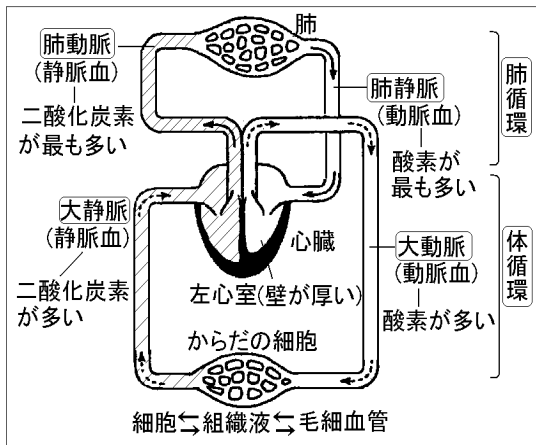


- (1) a, c の血管の名前を答えよ。
- (2) ①酸素を多く含む血液, ②二酸化炭素を多く含む血液をそれぞれ何というか。
- (3) a~d の血管で, 二酸化炭素の最も多い血液が流れる血管はどれか。記号で答えよ。

- (4) 血液が心臓から肺を通して心臓に戻る循環を何とよぶか。
- (5) 血液が心臓から肺以外の全身を通して心臓に戻る循環を何とよぶか。
- (6) 血液中の液体成分が、血管からしみ出し細胞をひたしている液を何とよぶか。

[解答](1)a 肺動脈 c 肺静脈 (2)① 動脈血
 ② 静脈血 (3) a (4) 肺循環 (5) 体循環
 (6) 組織液

[解説]



心臓から出た血液が体内を循環する道すじは、大きく分けて2つある。1つは心臓から出た血液が肺に行き、再び心臓に戻る肺循環である。心臓から肺動脈を通って肺に、もっとも多くの二酸化炭素を含んだ静脈血が送られる。肺で血液中の二酸化炭素がすてられ、酸素が取り入れられ、血液は動脈血になる。この動脈血は肺から肺静脈を通って心臓にもどるが、肺静脈を流れる動脈血が全身の血液の中でもっとも多く酸素を含んでいる。もう1つの循環の道すじは、心臓から送り出された血液が全身をめぐり、再び心臓に戻る体循環である。肺から心臓にもどった動脈血は、心臓から押し出されて大動脈を通って全身に送られる。動脈は、末端へいくにつれて枝分かれして細くなり、ひじょうに細い毛細血管もうさいけっかんになっている。ここで、血液中の血しょうは毛細血管の壁からしみ出して組織液そしきえきとなり、組織液を通して酸素を細胞に供給している。細胞の呼吸によって生じた二酸化炭素は、組織液を通して血液中に排出される。毛細血管はしだいに集まり静脈となる。静脈の中を流れる血液は酸素が少なく二酸化炭素が多い静脈血である。静脈はさらに集まって大静脈となり、心臓に戻る。

[問題](1 学期中間)

図は、ヒトの血液の循環を示したものである。

(1) 図のAは、血液の流れをつくり出している器官である。何とよばれるか。

(2) 図のBとCの血管はそれぞれ何とよばれるか。

(3) 次の循環の経路をそれぞれ下から選び、記号で答えよ。

① 肺循環 ② 体循環

ア A→C→F→D→A

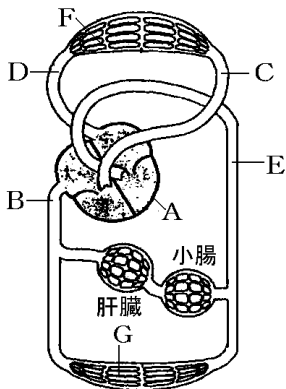
イ A→B→G→E→A

ウ A→D→F→C→A

エ A→E→G→B→A

(4) からだのすみずみまではりめぐらされている細い血管を何とよばれるか。

(5) (4)から、血液の中の液体の一部がしみだして、細胞をひたしている。この液を何とよばれるか。



- [解答](1) 心臓 (2)B 大静脈 C 肺動脈
 (3)① ア ② エ (4) 毛細血管 (5) 組織液

[問題](1 学期期末)

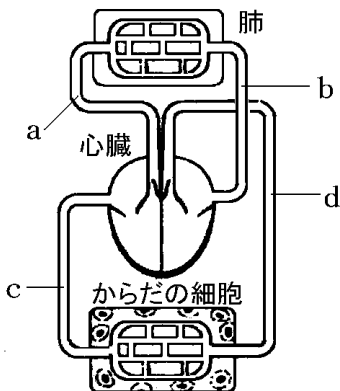
右の図は、ヒトの血液の循環経路を表したものである。

- (1) 図の a~d の血管の名称をそれぞれ答えよ。

- (2) 血液が心臓から肺に行ってもどる経路を何とよいか。

- (3) 血液が心臓から肺以外の全身を回ってもどる経路を何とよいか。

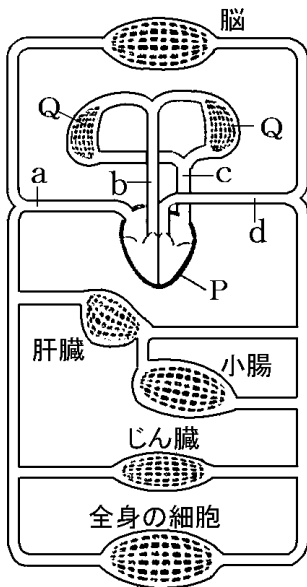
- (4) 酸素をもっとも多く含んだ血管は a~d のどれか、記号で答えよ。



- [解答](1)a 肺動脈 b 肺静脈 c 大静脈 d 大動脈 (2) 肺循環 (3) 体循環 (4) b

[問題](1 学期期末)

次の図は、ヒトの血液の循環を示す模式図である。各問いに答えよ。



- (1) 図のPは、血液を循環させるポンプの役割をしている器官である。Pを何とよぶか。
- (2) 図のa~dの血管はそれぞれ何とよばれるか。
- (3) a~dの血管を血液が流れる順はどうなるか。次から選び、記号で答えよ。

ア d→c→b→a イ a→b→c→d

- (4) 図の Q は、鼻や口から吸いこまれた空気と接する器官である。Q を何とよいか。
- (5) 次の文章中の①～③にあてはまる物質名を答えよ。

図の P から出た血液は、全身の細胞に (①) と酸素をあたえ、(②) と水などを受けとって、P にもどり、さらに Q に送られる。その血液が Q では(②)と水を出して (③) を受けとって P にもどり、再び全身に送られる。

- [解答](1) 心臓 (2)a 大静脈 b 肺動脈
c 肺静脈 d 大動脈 (3) イ (4) 肺
(5)① 養分 ② 二酸化炭素 ③ 酸素

[問題](1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 心臓から肺を通して心臓にもどる血液の流れを何とよいか。
- (2) 心臓から肺以外の全身を回って心臓にもどる血液の流れを何とよいか。
- (3) からだの各部では、動脈は枝分かれしてだいに細くなり、網の目のようになる。このような血管を何とよいか。

- [解答](1) 肺循環 (2) 体循環 (3) 毛細血管

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2s/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com