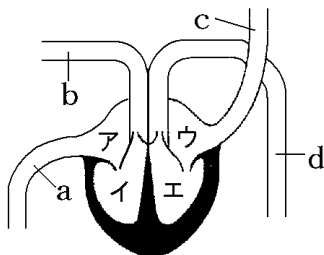


【FdData 中間期末：中学理科 2 年】

【心臓】

【問題】(1 学期期末)

次の図はヒトの心臓を示したものです。各問いに答えなさい。

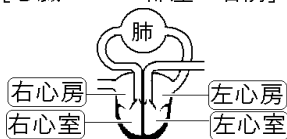


- (1) 図でア～エは心臓の各部屋を示している。それぞれの名前を答えなさい。
- (2) a の血管の名前を答えなさい。
- (3) ①b の血管の名前を答えなさい。②また、b の血管に流れているのは、動脈血ですか、静脈血ですか。
- (4) d の血管の名前を答えなさい。
- (5) 酸素を最も多く含んでいる血液が流れている血管を a～d の中から 1 つ選びなさい。

【解答】(1)ア 右心房 イ 右心室 ウ 左心房
エ 左心室 (2) 大静脈 (3)① 肺動脈
② 静脈血 (4) 大動脈 (5) c

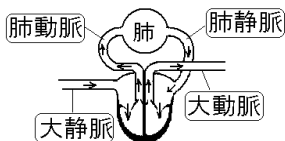
[解説]

[心臓の4つの部屋の名前]



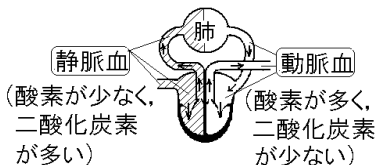
上が心房, 下が心室, 左右は反対

[4つの血管の名前]



血液が心臓から出るほうが動脈
肺につながっているほうが「肺・・・」

[動脈血と静脈血]



心臓は4つの部屋からできており, 血液が戻ってくる心房(右心房・左心房)と, 血液を押し出す心室(右心室・左心室)が交互に収縮することで血液の流れを作り出している。(紙面を見たとき左

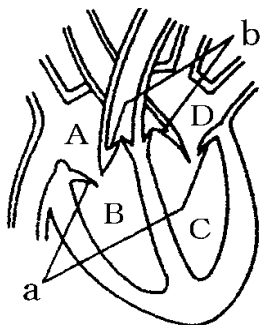
にあるのが右心房・右心室で、左右が、一見すると反対になることに注意) 心房と心室の間には弁^{べん}があって、血液の逆流をふせぎ、心房→心室の方向にのみ流れるようにしている。

心臓には4つの血管がつながっているが、心臓に入る血管を^{じょうみやく}静脈、心臓から出ていく血管を^{どうみやく}動脈という。また、酸素が少なく二酸化炭素が多い血液を^{じょうみやくけつ}静脈血、酸素が多く二酸化炭素が少ない血液を^{どうみやくけつ}動脈血という。(動脈・静脈と動脈血・静脈血とは関係がない。動脈に動脈血が流れているとは限らない)

全身から戻ってきた血液は二酸化炭素の多い静脈血で、大静脈に集まって右心房に入る。右心房から右心室に入った静脈血は右心室から肺動脈を^{てつ}通って肺に送られる。肺で、二酸化炭素がすてられ、酸素が取り入れられて動脈血になり、肺静脈を^{てつ}通って左心房に入る。肺静脈を流れる動脈血は最も多く酸素を含んだ血液である。左心房から左心室に入り、ここで強く押し出されて、大動脈に入り全身に送られる。左心室は全身に血液を送り出せるように、4つの部屋の中でもっとも厚い筋肉でできている。

[問題](3 学期)

ヒトの血液循環について、次の各問いに答えよ。

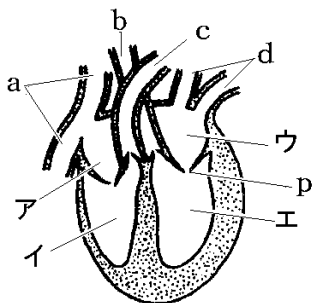


- (1) 心臓に血液を戻す血管は何か。
- (2) 酸素を比較的多く含む血液を何というか。
- (3) 体内で最も酸素を多く含んだ血液が流れる血管は何か。
- (4) 静脈血が流れているのは、図のA~Dのうちどの部分か。すべて答えよ。
- (5) Cの壁はとても厚い。これはなぜか。

[解答](1) 静脈 (2) 動脈血 (3) 肺静脈
(4) A, B (5) 血液を全身に押し出す働きをするから。

[問題](1 学期期末)

次の図はヒトの心臓を正面から見た断面図で、
a～dは血管、ア～エは心臓の各部屋を示している。

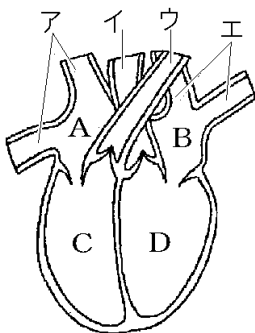


- (1) a～dの中で、もっとも酸素が少ない血液が流れている血管はどれか。記号で答え、その名前も答えよ。
- (2) a～dの中で、肺から心臓に戻ってくる血液が流れている血管はどれか。記号で答え、その名前も答えよ。
- (3) 図中のpについて、① pの名前を答えよ。
② その働きを簡単に説明せよ。

[解答](1) c, 肺動脈 (2) d, 肺静脈 (3)① 弁
② 血液の逆流を防ぐはたらき。

[問題](2 学期期末)

次の図はヒトの心臓の模式図である。以下の各問いに答えよ。



- (1) 下の文①～③は心臓及び血管について説明したものである。内容が正しければ○を、誤っている場合は×をつけよ。
- ① ヒトの心臓はにぎりこぶし程度の大きさである。
 - ② ヒトの心臓は、力は弱いが疲れにくい筋肉でできている。
 - ③ セキツイ動物の心臓はすべて同じつくりをしている。
- (2) 血液を送り出すための心臓の部屋を図の A～D からすべて選んで記号で答えよ。
- (3) 肺につながっている血管を図のア～エからすべて選んで記号で答えよ。

- (4) 壁が最も厚い心臓の部屋を図のA~Dから1つ選んで記号で答えよ。ただし、図は筋肉の壁の厚さをすべて同じに描いている。

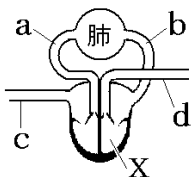
[解答](1)① ○ ② ○ ③ × (2) C, D

(3) ウ, エ (4) D

[問題](1 学期期末)

右の図はヒトの血液循環の模式図を示している。次の各問いに答えよ。

- (1) 図の血管 a を何というか。
- (2) 図の血管 a~dのうち、動脈血の流れている静脈はどれか。
- (3) 心臓のつくりのうち、図の X の部屋を何というか。



[解答](1) 肺動脈 (2) b (3) 左心室

[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 心臓は厚い何でできているか。
- (2) 心臓のはたらきは何か。簡潔に答えよ。
- (3) ヒトの心臓はいくつの部屋に分かれているか。
- (4) (3)のようなつくりの心臓を何というか。漢字と数字6文字で答えよ。

[解答](1) 筋肉 (2) 血液を循環させるポンプのはたらき。 (3) 4つ (4) 2心房2心室

[問題](1学期中間)

心臓には4つ部屋があるが、最も筋肉が厚くできているのはどこか。

[解答]左心室

◆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