

【FdData 中間期末：中学理科 2 年】

[血液の循環]

[◆パソコン・タブレット版へ移動](#)

[動脈血と静脈血]

[問題](後期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 酸素を多く含む血液を何というか。
- (2) 酸素が少なく，二酸化炭素を多く含む血液を何というか。

[解答](1) 動脈血 (2) 静脈血

[解説]

[動脈血と静脈血]

動脈血: 酸素を多く含む血液

静脈血: 二酸化炭素を多く含む血液

酸素が少なく二酸化炭素が多い血液を
静脈血^{じょうみやくけつ}，酸素が多く二酸化炭素が少な
い血液を動脈血^{どうみやくけつ}という。(動脈・静脈と
動脈血・静脈血とは関係がない)

※この単元で出題頻度が高いのは「動脈
血」「静脈血」である。

[問題](2 学期中間)

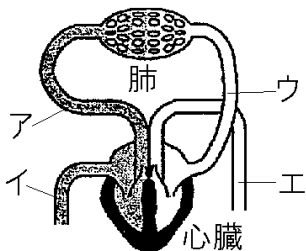
全身を流れる血液は動脈血と静脈血に
分けることができる。動脈血とはどのよ
うな血液か。

[解答]酸素が多く二酸化炭素が少ない血
液

[動脈血・静脈血が流れている血管・部屋]

[問題](1 学期中間)

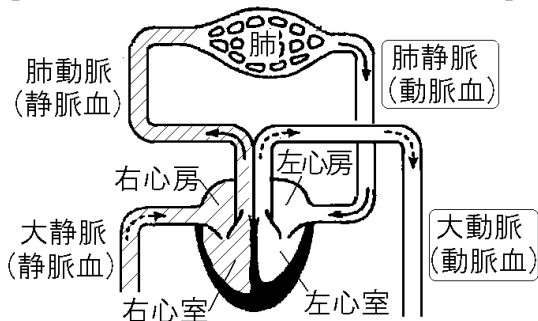
右図中のア～エの血管のうち、酸素を多くふくんでいる血液が流れている血管をすべて選べ。



[解答]ウ, エ

[解説]

[動脈血・静脈血が流れている血管・部屋]



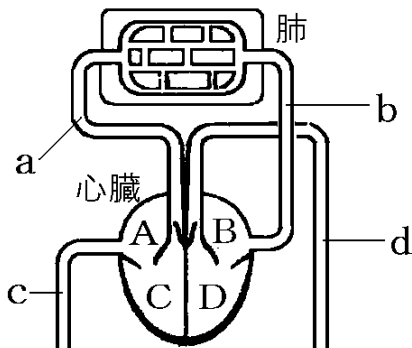
全身から戻ってきた血液は二酸化炭素の多い静脈血で、大静脈に集まって右心房に入る。右心房から右心室に入った静脈血は右心室から肺動脈を通って肺に送られる。肺で、二酸化炭素がすてられ、酸素が取り入れられて動脈血になり、肺静脈を通って左心房に入る。肺静脈を流れる動脈血は最も多く酸素を含んだ血液である。

左心房から左心室に入り、ここで強くおし出されて、大動脈に入り全身に送られる。

※この単元で出題頻度が高いのは「動脈血が流れる血管(肺静脈と大動脈)」である。「静脈血が流れる血管(肺動脈と大静脈)」もしばしば出題される。

[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。



- (1) 血液の流れる順に a~d, A~D を並べよ。ただし, c から始めること。
- (2) 心臓とつながっていて, 動脈血が流れている 2 つの血管を図の a~d から選び, その名称も答えよ。
- (3) 図の A~D の中から, 静脈血が流れている部屋をすべて選んで記号で答えよ。

[解答](1) $c \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow d$

(2) b・肺静脈, d・大動脈 (3) A, C

[肺循環と体循環]

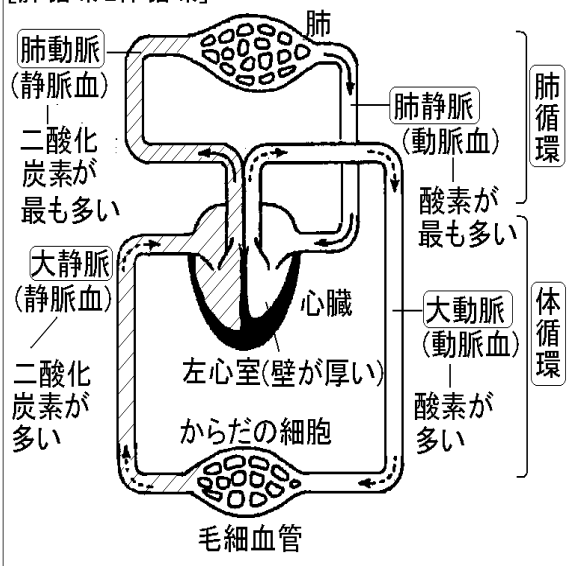
[問題](2 学期期末)

心臓から肺を通して心臓にもどる経路を何とというか。

[解答]肺循環

[解説]

[肺循環と体循環]



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、最も多く
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
身の血液の中で最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^{たいじゅんかん}である。肺から心臓にも
どった動脈血は、心臓からおし出されて
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}になり、酸
素を細胞に供給している。細胞による呼
吸によって生じた二酸化炭素は血液中に

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。

※この単元で特に出題頻度が高いのは「肺循環」「体循環」である。

[問題](1 学期期末)

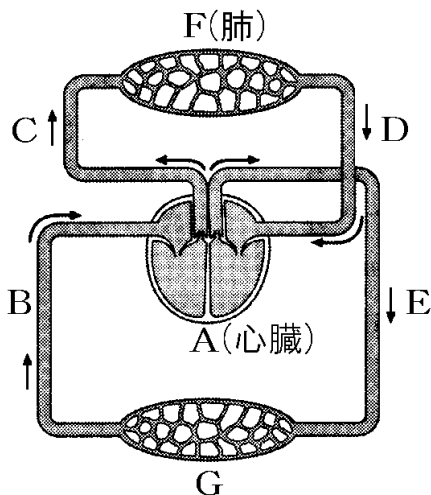
次の①、②を流れる血液の経路を何と
いうか。

- ① 心臓→全身→心臓
- ② 心臓→肺→心臓

[解答]① 体循環 ② 肺循環

[問題](1 学期中間)

次の図は、ヒトの血液の循環を示したものである。



(1) 次の循環の経路をそれぞれア～エから選び、記号で答えよ。

- ① 肺循環 ② 体循環

ア $A \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow D \rightarrow A$

イ $A \rightarrow B \rightarrow G \rightarrow E \rightarrow A$

ウ $A \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow C \rightarrow A$

エ $A \rightarrow E \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A$

(2) 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いうか。

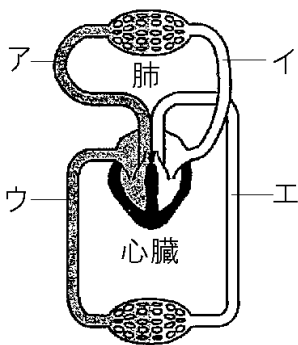
[解答](1)① ア ② エ (2) 毛細血管

[問題](1 学期中間)

次の文中の①
～⑤に適語を入
れよ。

ヒトの血液循
環のうち、右心
室→(ア)→肺→
(イ)→左心房と
流れる道すじを

(①)という。この道筋を流れる間に
血液は、肺で(②)をとり入れて
(③)を排出する。血液が、左心室→
(エ)→からだの各部分→(ウ)→右心房と
流れる道筋を(④)という。この間に
血液は、細胞に(⑤)と養分を与え、
細胞から(③)などの不要な物質を受けと
る。



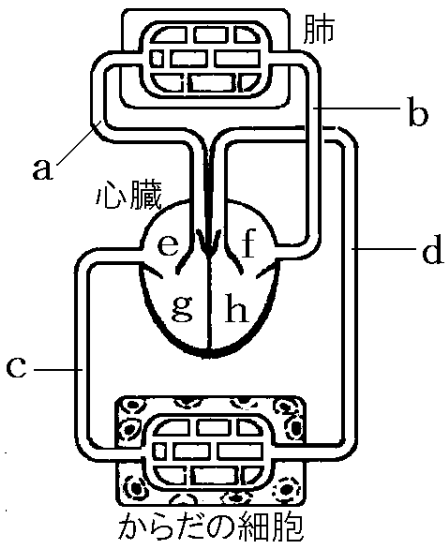
からだの各部分

[解答]① 肺循環 ② 酸素 ③ 二酸化炭素 ④ 体循環 ⑤ 酸素

[心臓と血液の循環全般]

[問題](1 学期期末など)

次の図は、ヒトの血液の循環経路を表したものである。各問いに答えよ。

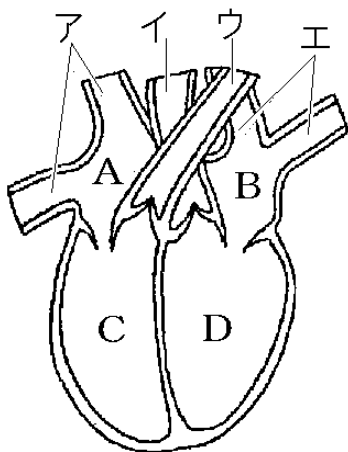


- (1) 図の a~d の血管の名称をそれぞれ答えよ。
- (2) 静脈には弁があるが、これは何のためか。
- (3) 心臓の4つの部屋e~hの名称をそれぞれ答えよ。
- (4) 図の a~h を血液の流れる順に並べよ。但し、cから始めること。
- (5) 動脈血が流れている血管は、a~dのどれか。すべてあげよ。
- (6) 血液が心臓から肺に行ってもどる経路を何というか。

[解答](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

[問題](前期期末など)

次の各問いに答えよ。



- (1) 心臓が収縮して血液を全身に送り出す運動を何とというか。
- (2) 血液が心臓から動脈に流れ出すときに収縮するのはA~Dのどこか。すべてあげよ。

- (3) 心臓から血液が流れ出る血管を何と
いうか。
- (4) (3)の血管を図のア～エからすべて選
べ。
- (5) 心臓へもどる血管には、血液の逆流
をふせぐための何があるか。漢字 1
字で答えよ。
- (6) 酸素を多く含む血液を何と
いうか。
- (7) 酸素を最も多く含んでいる血液が流
れている血管をア～エの中から 1 つ
選べ。
- (8) A～D で最もかべが厚いのはどれか。
①記号と、②部屋の名前を答えよ。
ただし、図は筋肉のかべの厚さをす
べて同じに描いている。
- (9) 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
いうか。

[解答](1) 拍動 (2) C, D (3) 動脈
(4) イ, ウ (5) 弁 (6) 動脈血 (7) エ
(8)① D ② 左心室 (9) 体循環

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)

【FdData 中間期末製品版のご案内】

このPDFファイルは、FdData 中間期末をPDF形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版のFdData 中間期末はWindows パソコン用のマイクロソフトWord(Office)の文書ファイル(A4版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約1800～2100ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

[FdData 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

[FdData 中間期末\(製品版\)の注文方法](#)

※パソコン版ホームページは, Google
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

【Fd 教材開発】 電話 : 092-811-0960

メール : info2@fdtext.com