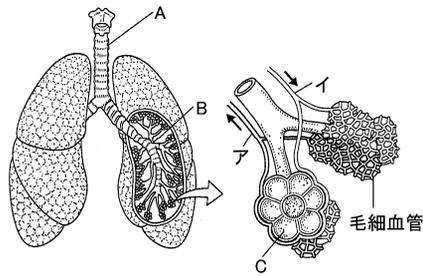


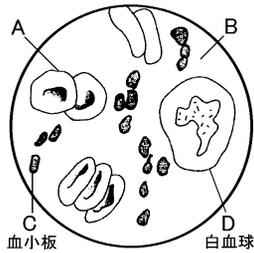
得点	演習問題	実施日	月	日	氏名

【1】右の図は、ヒトの肺のつくりを示している。これについて、次の問いに答えなさい。



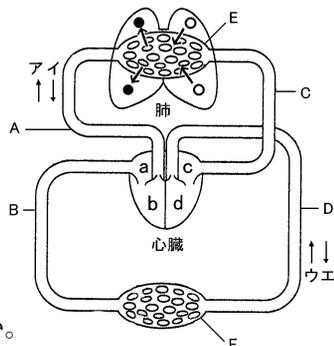
- 図の A, B の器官を何といますか。  
A( )  
B( )
- 図の C は、B の先にある小さなふくろである。これを何といますか。( )
- 細胞の呼吸に関する物質のうち、次の①、②にあてはまるものの名称を答えなさい。  
① C から、まわりの毛細血管を流れる血液中にとり入れられる。( )  
② 血液中から、C の中にすてられる。( )
- 図のア、イの血管のうち、酸素を多くふくんだ血液が流れる血管はどちらか。記号で答えなさい。( )
- 肺は、C が多数集まってできている。毛細血管にとり巻かれている C の数が多いほど、空気と血液がふれ合う面積はどうなるか。( )

【2】右の図は、ヒトの血液を顕微鏡で見て、スケッチしたものである。これについて、次の問いに答えなさい。



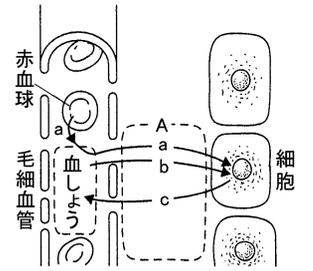
- 図の A は赤色の丸い粒、B は透明な液体である。A, B はそれぞれ何ですか。  
A( ) B( )
- A にふくまれている赤い物質は何ですか。( )
- 図の A~D のはたらきを、次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。( A B C D )  
ア 細菌を殺す                      エ 出血したとき、血液を固める  
イ 酸素を運ぶ                        ウ 二酸化炭素を運ぶ

【3】右の図は、ヒトの血液の循環のようすを模式的に、表している。これについて、次の問いに答えなさい。



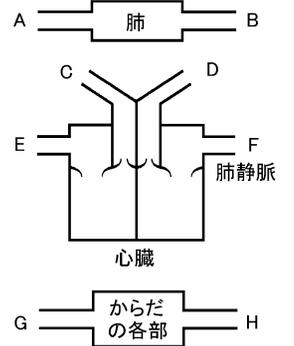
- 心臓をつくる4つの部屋のうち a, d の名前を答えなさい。  
a( ) d( )
- 図の A~D の血管を何といますか。  
A( ) B( ) C( ) D( )
- E, F は、A と C や B と D をつなぐ、細く網の目ようになった血管である。これを何といますか。( )
- 図の○や●はある気体を表しています。それぞれ何と考えられますか。○( ) ●( )
- A, D での血液の流れる向きを、図のア~エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。( A D )

【4】右の図は、からだの各部分での、血液と細胞のあいだでの物質のやりとりのようす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。



- 図の A は、細胞のまわりを流れている液体である。これを何といますか。( )
- 図の a~c の矢印は、血液と細胞の間でやりとりされる物質の移動のようすを示している。a~c にあてはまる物質を、次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、c はすべて選びなさい。( a b c )  
① 酸素    ② 二酸化炭素    ③ ブドウ糖    ④ アンモニア
- 図で、a の物質が赤血球からはなれるのは、赤血球にふくまれるある物質の性質による。それはどのような性質か、「~の多いところでは」、「~の少ないところでは」ということばを使って答えなさい。  
( )

【5】右の図は、ヒトの肺、心臓、からだの各部とそれにつながる血管を模式的に表している。ただし、C, D, E, F は心臓につながる血管を表し、A, B, G, H は肺またはからだの各部につながる血管を表している。これについて、次の問いに答えなさい。



- 図の血管どうしの正しいつながりを、次から選び、記号で答えなさい。( )  
ア E と G, A と C, B と D, F と H  
イ E と G, A と C, D と H, B と F  
ウ A と E, C と G, B と D, F と H  
エ A と E, C と G, D と H, B と F

(2) 図の C と E の血管を、それぞれ何といますか。  
C( ) E( )

(3) 次の文の( )にあてはまることばを、それぞれ答えなさい。  
①( ) ②( )

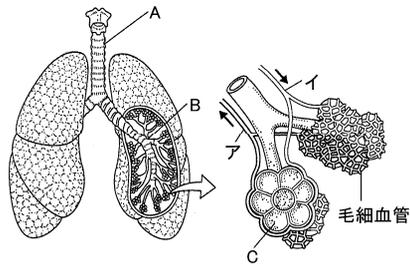
からだの各部の細胞の間には、ひじょうにうすい壁でできた血管が、網の目のように入りこんでいる、この血管を( ① )といい。そこからしみ出た液体を( ② )という。

(4) ヒトの肺は、血管にとりかこまれた多数の肺胞でできている。このようなつくりは、肺のはたらきにとって、どのようにつごうがよいですか。

( )

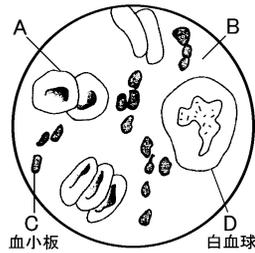
得点	演習問題 (解答)	人体：肺と心臓 ①	実施日	月	日	氏名

【1】右の図は、ヒトの肺のつくりを示している。これについて、次の問いに答えなさい。



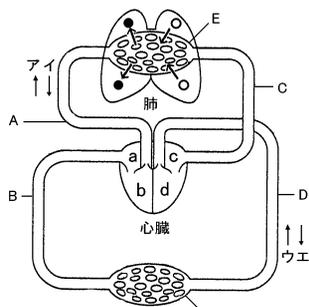
- 図の A、B の器官を何といますか。  
A ( 気管 )  
B ( 気管支 )
- 図の C は、B の先にある小さなふくろである。これを何といますか。 ( 肺胞 )
- 細胞の呼吸に関する物質のうち、次の①、②にあてはまるものの名称を答えなさい。  
① C から、まわりの毛細血管を流れる血液中にとり入れられる。 ( 酸素 )  
② 血液中から、C の中にすてられる。 ( 二酸化炭素 )
- 図のア、イの血管のうち、酸素を多くふくんだ血液が流れる血管はどちらか。記号で答えなさい。 ( ア )
- 肺は、C が多数集まってできている。毛細血管にとり巻かれている C の数が多いほど、空気と血液がふれ合う面積はどうなるか。 ( 大きくなる )

【2】右の図は、ヒトの血液を顕微鏡で見て、スケッチしたものである。これについて、次の問いに答えなさい。



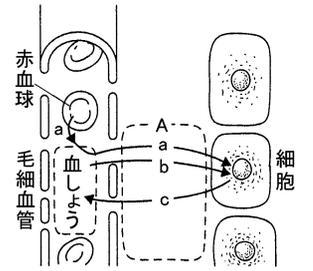
- 図の A は赤色の丸い粒、B は透明な液体である。A、B はそれぞれ何ですか。  
A ( 赤血球 ) B ( 血漿 (しょう) )
- A にふくまれている赤い物質は何ですか。 ( ヘモグロビン )
- 図の A～D のはたらきを、次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。 ( A イ B ウ C エ D ア )  
ア 細菌を殺す                      エ 出血したとき、血液を固める  
イ 酸素を運ぶ                      ウ 二酸化炭素を運ぶ

【3】右の図は、ヒトの血液の循環のようすを模式的に、表している。これについて、次の問いに答えなさい。



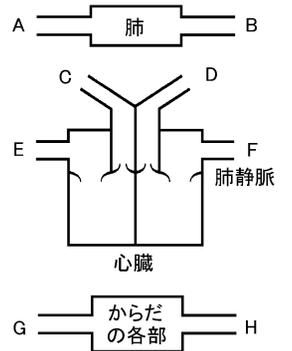
- 心臓をつくる4つの部屋のうち a、d の名前を答えなさい。  
a ( 右心房 ) d ( 左心室 )
- 図の A～D の血管を何といますか。  
A ( 肺動脈 ) B ( 大静脈 ) C ( 肺静脈 ) D ( 大動脈 )
- E、F は、A と C や B と D をつなぐ、細く網の目ようになった血管である。これを何といますか。 ( 毛細血管 )
- 図の○や●はある気体を表しています。それぞれ何と考えられますか。 ○ ( 酸素 ) ● ( 二酸化炭素 )
- A、D での血液の流れる向きを、図のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。 ( A ア D エ )

【4】右の図は、からだの各部分での、血液と細胞のあいだでの物質のやりとりのようす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。



- 図の A は、細胞のまわりを流れている液体である。これを何といますか。 ( 組織液 )
- 図の a～c の矢印は、血液と細胞の間でやりとりされる物質の移動のようすを示している。a～c にあてはまる物質を、次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、c はすべて選びなさい。 ( a ① b ③ c ②・④ )  
① 酸素    ② 二酸化炭素    ③ ブドウ糖    ④ アンモニア
- 図で、a の物質が赤血球からはなれるのは、赤血球にふくまれるある物質の性質による。それはどのような性質か、「～の多いところでは」、「～の少ないところでは」ということばを使って答えなさい。  
〔 酸素の多いところでは酸素と結びつき、酸素の少ないところでは酸素をはなす性質 〕

【5】右の図は、ヒトの肺、心臓、からだの各部とそれにつながる血管を模式的に表している。ただし、C、D、E、F は心臓につながる血管を表し、A、B、G、H は肺またはからだの各部につながる血管を表している。これについて、次の問いに答えなさい。



- 図の血管どうしの正しいつながりを、次から選び、記号で答えなさい。 ( イ )  
ア E と G、A と C、B と D、F と H  
イ E と G、A と C、D と H、B と F  
ウ A と E、C と G、B と D、F と H  
エ A と E、C と G、D と H、B と F

- 図の C と E の血管を、それぞれ何といますか。  
C ( 肺動脈 ) E ( 大静脈 )
- 次の文の ( ) にあてはまることばを、それぞれ答えなさい。  
① ( 毛細血管 ) ② ( 組織液 )

からだの各部の細胞の間には、ひじょうにうすい壁のできた血管が、網の目のように入りこんでいる、この血管を( ① )といい。そこからしみ出た液体を( ② )という。

- ヒトの肺は、血管にとりかこまれた多数の肺胞でできている。このようなつくりは、肺のはたらきにとって、どのようにつごうがよいですか。

〔 表面積を大きくし、酸素と二酸化炭素を効率よく交換するのにつごうがよい。 〕