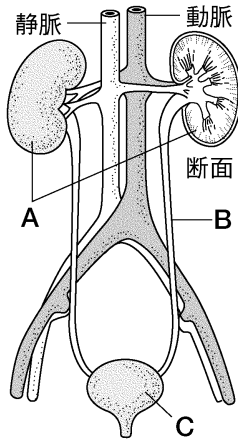


得点	演習問題	実施日	月 日	氏名

【1】右の図は、ヒトの排出器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。



(1) 図の A～C をそれぞれ何と申しますか。

- A()
B()
C()

(2) A には、血液中の不要物をこしとって尿をつくるはたらきがある。A が血液中からこしとるおもな不要物質は何ですか。

()

(3) (2)の不要物は、細胞の活動によってできる有害な物質がつくり変えられたものである。この有害な物質とは何ですか。

()

(4) 細胞の活動によってできた有害な物質を(2)の不要な物質につくり変える器官はどこですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

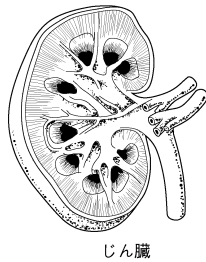
- ア すい臓 イ 肝臓 ウ 小腸 エ 大腸

(5) 図の動脈と静脈を流れる血液について正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

()

- ア 動脈中の血液より静脈中の血液のほうが、酸素も不要な物質も多くふくんでいる。
イ 静脈中の血液より動脈中の血液のほうが、酸素も不要な物質も多くふくんでいる。
ウ 動脈中の血液は、静脈中の血液より酸素を多くふくむが、不要な物質は少ない。
エ 静脈中の血液は、動脈中の血液より酸素を多くふくむが、不要な物質は少ない。

【2】右の図は、ヒトのじん臓の断面図である。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 血液中からじん臓でこしとられた物質は、尿管を通して、ある器官へ運ばれて、一時的にその器官にためられる。ある器官とは何ですか。

()

(2) (1)の器官にためられた不要な物質は、何として、体外に排出されますか。

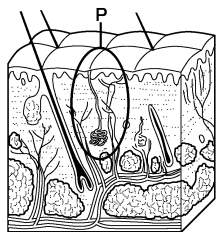
()

(3) (2)以外にも、血液中の不要な物質は体外に排出されるが、皮膚にある右の図の器官 P から体外に排出されるものを、一般に何と申しますか。

()

(4) (3)の成分は、(2)の成分と似ているか。それともまったく異なるか。

()



【3】右の図は、ヒトのからだの器官を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) アンモニアが害の少ない尿素に変えられるのは、A～D のどの器官ですか。また、その器官の名称も答えなさい。

記号()
名称()

(2) (1)の器官のはたらきとしてあてはまるものを、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 尿素を血液中からこしとる。
イ タンパク質や脂肪を合成する。
ウ 栄養分を貯蔵する。
エ 血液の濃さを調節する。
オ 胆汁をつくる。

(3) アンモニアは、ある栄養分が、細胞の活動によって分解されたときにできる。ある栄養分とは何ですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア デンプン イ タンパク質
ウ 脂肪 エ モノグリセリド

(4) 細胞の呼吸に必要な酸素は、A～D のどの器官で体内にとり入れられますか。

()

(5) (4)でとり入れられた酸素は、何によって細胞まで運ばれますか。

()

(6) 細胞の呼吸によってできるものは、アンモニアなどの不要物のほか、どのようなものがありますか。

()

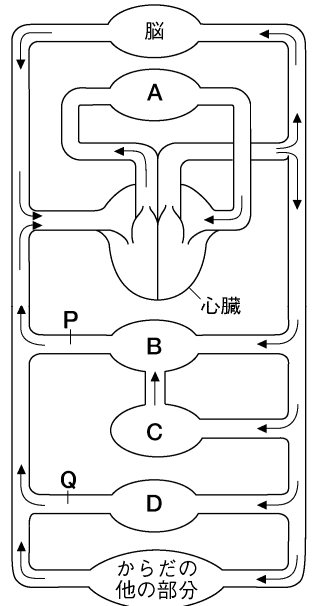
(7) 不要物の一種である尿素は、血液によって A～D のどの器官に運ばれて、血液中からこしとられるか。その器官の記号と名称を答えなさい。 記号() 名称()

(8) (7)の器官のもう 1 つのはたらきを述べた文として正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア 血液中の栄養分を分解している。
イ 血液中の酸素と二酸化炭素の量を調整して、一定に保っている。
ウ 血液中の糖分の量を調整して、一定に保っている。
エ 血液中の無機物や水分の量を調整して、一定に保っている。

(9) 図の血管 P、Q にはどのような血液が流れていますか。正しく述べているものを、次のア～オから 1 つずつ選び、記号で答えなさい。 P() Q()

- ア もっとも酸素を多くふくむ血液
イ もっともアンモニアを多くふくむ血液
ウ もっとも栄養分を多くふくむ血液
エ もっとも尿素が少ない血液
オ もっともアンモニアが少ない血液



得点	演習問題〔解答〕	実施日	月 日	氏名

【1】右の図は、ヒトの排出器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。

(1) 図の A~C をそれぞれ何といいますか。

- A(腎臓)
- B(尿管〔輸尿管〕)
- C(ぼうこう〔膀胱〕)

(2) A には、血液中の不要物をこしとって尿をつくるはたらきがある。A が血液中からこしとるおもな不要物質は何ですか。

(尿素)

(3) (2)の不要物は、細胞の活動によってできる有害な物質がつくり変えられたものである。この有害な物質とは何ですか。

(アンモニア)

(4) 細胞の活動によってできた有害な物質を(2)の不要な物質につくり変える器官はどこですか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。

(イ)

ア すい臓 イ 肝臓 ウ 小腸 エ 大腸

(5) 図の動脈と静脈を流れる血液について正しいものを、次のア~エから選び、記号で答えなさい。

(イ)

- ア 動脈中の血液より静脈中の血液のほうが、酸素も不要物質も多くふくんでいる。
- イ 静脈中の血液より動脈中の血液のほうが、酸素も不要物質も多くふくんでいる。
- ウ 動脈中の血液は、静脈中の血液より酸素を多くふくむが、不要物質は少ない。
- エ 静脈中の血液は、動脈中の血液より酸素を多くふくむが、不要物質は少ない。

【2】右の図は、ヒトのじん臓の断面図である。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 血液中からじん臓でこしとられた物質は、尿管を通して、ある器官へ運ばれて、一時的にその器官にためられる。ある器官とは何ですか。

(ぼうこう〔膀胱〕)

(2) (1)の器官にためられた不要物質は、何として、体外に排出されますか。

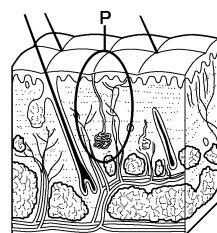
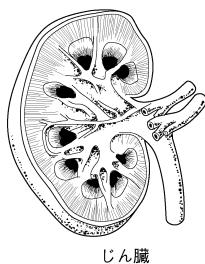
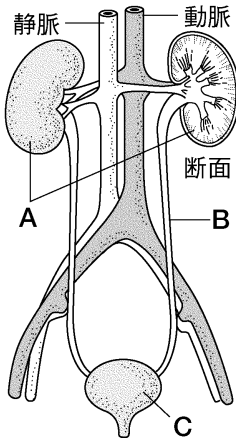
(尿)

(3) (2)以外にも、血液中の不要物質は体外に排出されるが、皮膚にある右の図の器官 P から体外に排出されるものを、一般に何といいますか。

(汗)

(4) (3)の成分は、(2)の成分と似ているか。それともまったく異なるか。

(似ている)



【3】右の図は、ヒトのからだの器官を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) アンモニアが害の少ない尿素に変えられるのは、A~D のどの器官ですか。また、その器官の名称も答えなさい。

記号(B)
名称(肝臓)

(2) (1)の器官のはたらきとしてあてはまるものを、次のア~オからすべて選び、記号で答えなさい。(ウ・オ)

- ア 尿素を血液中からこしとる。
- イ タンパク質や脂肪を合成する。
- ウ 栄養分を貯蔵する。
- エ 血液の濃さを調節する。
- オ 胆汁をつくる。

(3) アンモニアは、ある栄養分が、細胞の活動によって分解されたときにできる。ある栄養分とは何ですか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。(イ)

- ア デンプン イ タンパク質
- ウ 脂肪 エ モノグリセリド

(4) 細胞の呼吸に必要な酸素は、A~D のどの器官で体内にとり入れられますか。(A)

(5) (4)でとり入れられた酸素は、何によって細胞まで運ばれますか。(血液)

(6) 細胞の呼吸によってできるものは、アンモニアなどの不要物のほか、どのようなものがありますか。(二酸化炭素)

(7) 不要物の一種である尿素は、血液によって A~D のどの器官に運ばれて、血液中からこしとられるか。その器官の記号と名称を答えなさい。記号(D)名称(腎臓)

(8) (7)の器官のもう 1 つのはたらきを述べた文として正しいものを、次のア~エから選び、記号で答えなさい。(エ)

- ア 血液中の栄養分を分解している。
- イ 血液中の酸素と二酸化炭素の量を調整して、一定に保っている。
- ウ 血液中の糖分の量を調整して、一定に保っている。
- エ 血液中の無機物や水分の量を調整して、一定に保っている。

(9) 図の血管 P、Q にはどのような血液が流れていますか。正しく述べているものを、次のア~オから 1 つずつ選び、記号で答えなさい。P(オ) Q(エ)

- ア もっとも酸素を多くふくむ血液
- イ もっともアンモニアを多くふくむ血液
- ウ もっとも栄養分を多くふくむ血液
- エ もっとも尿素が少ない血液
- オ もっともアンモニアが少ない血液

