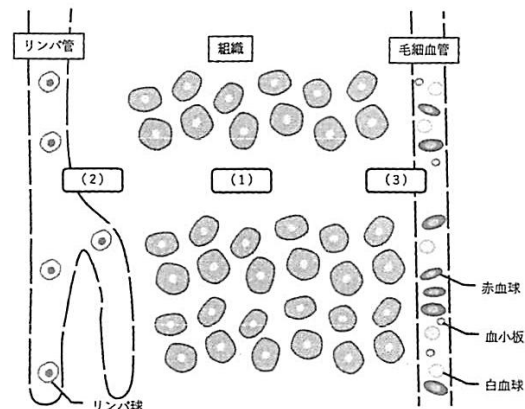


令和7年度 入学者選抜試験問題（生物基礎）

1 ヒトの体液について、次の問いに答えなさい。

ヒトなどの脊椎動物では、体内環境である体液は、組織の細胞を取り巻く（ 1 ）、血管を流れる血液、リンパ管を流れる（ 2 ）の液体成分からなり、a 互いに移動している（右図）。血液は、体液成分である（ 3 ）と b 有形成分である赤血球・白血球・血小板からなる。



問1 文中の（ 1 ）～（ 3 ）に適切な語句を答えなさい。

問2 文中の下線部 a の移動について、（ 1 ）～（ 3 ）の体液成分の正しい移動方向を、下の A ～ D より選び、記号で答えなさい。

A : (2) → (1) → (3) B : (2) ← (1) ⇄ (3) C : (2) ⇄ (1) ⇄ (3) D : (2) ⇄ (1) ← (3)

問3 文中の下線部 b の有形成分で、核がある有形成分を答えなさい。

問4 赤血球、白血球、血小板の主な働きについて、語群 A より選び、記号で答えなさい。

< 語群 A >

ア. 栄養の運搬	イ. 免疫	ウ. 老廃物の運搬	エ. 酸素の運搬	オ. 血液凝固
----------	-------	-----------	----------	---------

2 生物の多様性と共通性について、次の問いに答えなさい。

問1 生物の特徴について、下の A ～ E で正しい特徴については○、誤っている特徴については×で答えなさい。

A : 細胞からできている B : エネルギーを利用する C : DNA をもつ
D : 自分と同じ構造をもつ個体をつくる E : 体内の状態を一定に保つ

問2 次の文章に適切な語句を記入しなさい。

生物の体は、細胞からできている。1つの細胞からなる生物を（ 1 ）といい、多数の細胞からなる生物を（ 2 ）という。

問3 問2で答えた生物で共通してみられる細胞の構造を一つ答えなさい。

問4 動物細胞と植物細胞について、次の語群 B より「共通する構造」と「植物細胞のみの構造」に分け、記号で答えなさい。

<語群 B>

ア.細胞壁	イ.ミトコンドリア	ウ.葉緑体	エ.細胞質基質	オ.核	カ.液胞
-------	-----------	-------	---------	-----	------

3 バイオームと分布について、次の問いに答えなさい。

バイオームの分布には気候要因が関係しており、年降水量が多く、年平均気温が極端に低くない地域では樹木が生育できるため、(1)のバイオームが発達する。樹木が生育できないほど年降水量が少ない地域では、(2)のバイオームになる。年平均気温が極端に低い地域では、年降水量も少なく、低温や乾燥に適応した植物がまばらに生育する(3)のバイオームがみられる。

世界の森林のバイオームをみると、赤道に近い高温多雨の熱帯では、常緑広葉樹が優占する極めて多くの種類の樹木からなる(4)が成立する。熱帯より高緯度にあつて、やや気候の低い時期がある(5)には、常緑広葉樹が優占する亜熱帯多雨林がみられる。熱帯・(5)でも雨季と乾季がはっきりしている地域では、乾季に葉を落とすことで乾燥に適応した落葉広葉樹が優占する(6)が成立する。(5)よりも高緯度で冬が比較的温暖な暖温帯では、常緑広葉樹が優占する(7)がみられる。一方、冬に比べて夏に雨が少ない地中海沿岸の地域などでは、常緑の硬い葉をつけ夏の乾燥に適応した樹木が優占する(8)が発達する。更に高緯度になり、特に冬の寒さが厳しい(9)では、冬に落葉することで寒さに適応した(10)がみられる。

問1 文中の(1)～(10)に適当な語句を語群 C より選び、記号で答えなさい。

<語群 C>

ア.冷寒帯	イ.森林	ウ.亜熱帯	エ.針葉樹林	オ.温帯林
カ.草原	キ.熱帯多雨林	ク.夏緑樹林	ケ.荒原	コ.雨緑樹林
サ.冷温帯	シ.亜寒帯	ス.照葉樹林	セ.硬葉樹林	ソ.砂漠

問2 日本では北方にいくほど気温は低下するため、南北方向にはっきりとしたバイオームの分布がみられる。このようなバイオームの分布を何というか答えなさい。

問3 気温は、標高が100m増すごとに0.5～0.6℃低下する。そのため、標高によってもバイオームの分布が低地から高地にかけてみられる。これを垂直分布という。垂直分布を標高の低い方から高い方に並べたとき、最も適切な組み合わせを次のa～dより選び、記号で答えなさい。

- a. 低地帯 ⇒ 亜高山帯 ⇒ 山地帯 ⇒ 高山帯
- b. 低地帯 ⇒ 山地帯 ⇒ 高山帯 ⇒ 亜高山帯
- c. 低地帯 ⇒ 亜高山帯 ⇒ 高山帯 ⇒ 山地帯
- d. 低地帯 ⇒ 山地帯 ⇒ 亜高山帯 ⇒ 高山帯