

2025年度 一般選抜問題
前期B日程 2025年1月26日(日)

選 択 科 目

(数学・基礎理科・物理・化学・生物・日本史・世界史・国語)

数 学	1～ 6ページ
基礎理科	7～ 26ページ
※2科目選択して1科目の扱いとなります。	
物 理	27～ 39ページ
化 学	41～ 54ページ
生 物	55～ 67ページ
日 本 史	69～ 80ページ
世 界 史	81～ 95ページ
国 語	97～112ページ

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 3科目型の受験生および3科目型と2科目型を併願する受験生は上記の科目から2科目を、2科目型の受験生は、上記科目と英語から2科目を選択してください。但し受験票に記載された科目以外を受験すると0点となります。
3. 解答用紙には、「**数学**」(青色)と「**基礎理科**」(赤色)と「**数学・基礎理科以外**」(赤色)の3種類があります。
4. 試験開始後、解答用紙に受験番号と名前を必ず記入し、受験番号をマークしてください。数学以外の科目については、解答する科目を選び、科目の右にマークしてください。また解答科目欄に科目名を記入してください。正しくマークされていない場合は0点となります。
5. 解答はすべて解答用紙の解答欄にマークしてください。「**基礎理科**」の解答用紙は2科目を選択し、科目ごとに決められた解答欄にマークしてください。3科目に解答した場合は0点となります。
6. 問題用紙の余白は計算に使用してもかまいませんが、解答用紙を汚してはいけません。
7. 試験開始後、問題用紙・解答用紙に落丁・損傷がないか確認してください。
8. 数学の問題の冒頭には「**解答上の注意**」が記入されていますので、必ず読んでから解答してください。
9. 試験終了後、問題用紙は持ち帰ってください。

生物基礎

1 次の問い（問1～7）に答えなさい。

問1 真核細胞に関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤の中から一つ選びなさい。

1

- ① 真核細胞は光学顕微鏡では見えるが、肉眼で見える真核細胞はない。
- ② すべての真核細胞には、細胞壁と細胞膜が存在する。
- ③ 一般的な真核細胞には、核膜が存在する。
- ④ 真核細胞と原核細胞は同じくらいの大きさである。
- ⑤ 酵母は真核細胞からできている生物ではない。

問2 次の文中の空欄 **ア** ・ **イ** に入る語の組合せとして最も適当なものを、下の①～⑥の中から一つ選びなさい。 **2**

真核細胞において呼吸は主に細胞内の **ア** で行われ、**イ** とリン酸からエネルギーの通貨と呼ばれる物質を合成する。

	ア	イ
①	葉緑体	ADP
②	葉緑体	ATP
③	葉緑体	DNA
④	ミトコンドリア	ADP
⑤	ミトコンドリア	ATP
⑥	ミトコンドリア	DNA

問6 自律神経について話し合う，サクラさんとマサトさんの次の会話文を読み，文中の空欄
 ・ に入る語の組合せとして最も適当なものを，下の①～⑥の中から一つ選びな
 さい。

サクラ：自律神経は，二つの神経が拮抗^{きつこう}してはたらいっているのだね。

マサト： が優位なときは心臓の拍動が遅くなるんだって。

サクラ： が優位なときは胃腸のぜん動運動は されるそうよ。

	ウ	エ
①	交感神経	促進
②	交感神経	抑制
③	副交感神経	促進
④	副交感神経	抑制
⑤	運動神経	促進
⑥	運動神経	抑制

問7 遷移の特徴に関する記述として最も適当なものを，次の①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① 二次遷移には湖沼から始まる湿性遷移も含まれる。
- ② 極相に達すると二度と樹種の入替わりはない。
- ③ 先駆植物は，アオキなどの草本の場合もある。
- ④ 陽樹には，タブノキ，サクラ，アカマツなどがある。
- ⑤ 土壌がないところから始まる遷移を一次遷移といい，極相に達するまでに要する時間は二
 次遷移より長い。

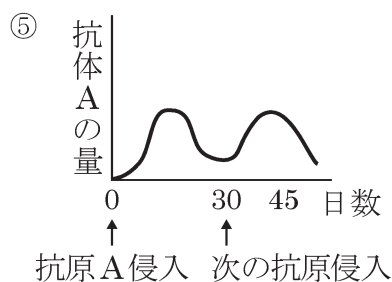
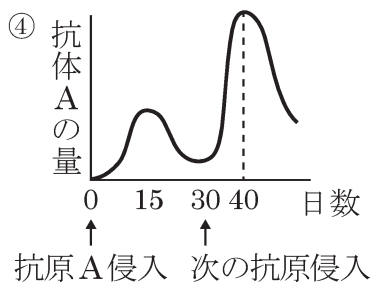
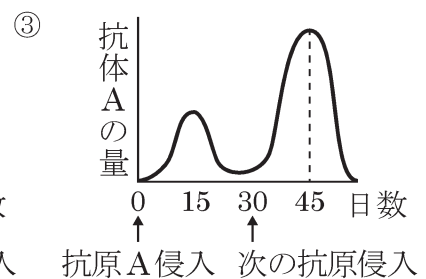
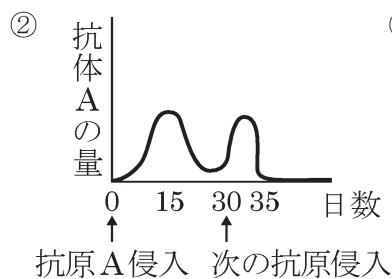
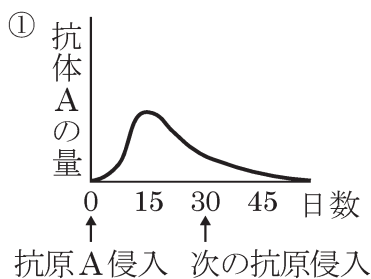
2 免疫と世界のバイオームに関する文章 I・II を読み、問い (問1～6) に答えなさい。

I 生体には、体内に侵入した異物を排除するためのしくみがはたらいている。

問1 次のグラフは、あるマウスの体内に異物が侵入してからの時間と、抗原 A に対する抗体 A の量について示したものである。このマウスに抗原 A が侵入した 30 日後に同じ抗原 A が侵入した場合と、このマウスに抗原 A が侵入した 30 日後に別の異物である抗原 B が侵入した場合の抗体 A の量を示すグラフとして最も適当なものを、次の①～⑤の中からそれぞれ一つずつ選びなさい。

抗原 A が 2 回侵入した場合

抗原 A の侵入後、抗原 B が侵入した場合



問2 適応免疫 (獲得免疫) について述べた次の文中の空欄 ・ に入る語として最も適当なものを、下の①～⑥の中からそれぞれ一つずつ選びなさい。

適応免疫には 2 種類あり、一方の 免疫は、形質細胞 (抗体産生細胞) が抗体を産生し抗原抗体反応を起こして異物を排除するものである。他方は 細胞が感染細胞を直接攻撃するものである。

ア イ

- ① B ② キラーT ③ ヘルパーT ④ 食 ⑤ 細胞性 ⑥ 体液性

問3 ヒトの免疫と健康や医療について、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 免疫と健康や医療に関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤の中から一つ選びなさい。 12

- ① アレルギー反応によりつくられた抗体を、アレルゲンという。
- ② 健常者は免疫寛容が起こるため、日和見感染が起きにくい。
- ③ 血清療法は病気の予防のために行う医療である。
- ④ AIDSは、エイズを引き起こすウイルスである。
- ⑤ 体内で生じたがん細胞は、ナチュラルキラー細胞(NK細胞)などによって排除されるため増殖が抑えられている。

(2) 次の(あ)～(う)のうち、アレルギーの例として適切なものを過不足なく含むものを、下の①～⑦の中から一つ選びなさい。 13

(あ) 花粉症 (い) じんましん (う) インフルエンザ

- ① (あ) ② (い) ③ (う)
- ④ (あ)と(い) ⑤ (あ)と(う) ⑥ (い)と(う)
- ⑦ (あ)と(い)と(う)

問4 物理的防御や化学的防御に関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤の中から一つ選びなさい。 14

- ① 皮膚の表面は、汗などの分泌物で強酸性に保たれている。
- ② 涙などの分泌物には、ウイルスのタンパク質を破壊するリゾチームが含まれている。
- ③ 腸内には常在菌が存在し、病原菌の繁殖を抑えている。
- ④ 異物が気管に侵入すると、しゃっくりを起こし、体外へ排除する。
- ⑤ 皮膚の表面には角質層という生きた細胞が存在して、細胞分裂によって異物を排除する。

II 図1は、世界のバイオームの分布について年降水量を縦軸に、年平均気温を横軸にとって表したものである。

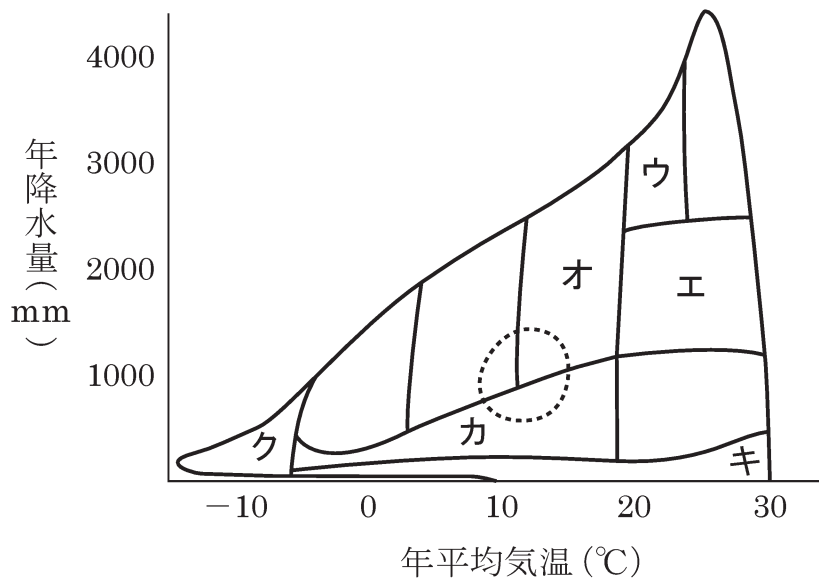


図1

問5 図1中のウ～オに当てはまるバイオームの組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥の中から一つ選びなさい。 15

	ウ	エ	オ
①	亜熱帯多雨林	照葉樹林	雨緑樹林
②	亜熱帯多雨林	雨緑樹林	照葉樹林
③	照葉樹林	亜熱帯多雨林	雨緑樹林
④	照葉樹林	雨緑樹林	亜熱帯多雨林
⑤	雨緑樹林	亜熱帯多雨林	照葉樹林
⑥	雨緑樹林	照葉樹林	亜熱帯多雨林

問6 図1中のカ～クのバイオームを代表する植物の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥の中から一つ選びなさい。 16

	カ	キ	ク
①	イネのなかま	サボテン	コケ植物
②	イネのなかま	コケ植物	サボテン
③	サボテン	イネのなかま	コケ植物
④	サボテン	コケ植物	イネのなかま
⑤	コケ植物	イネのなかま	サボテン
⑥	コケ植物	サボテン	イネのなかま