

第1問 細胞について、次の問1～3に答えよ。

問1 細胞の大きさが最も大きいもの（解答番号1）と最も小さいもの（解答番号2）を、次の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

- ① ヒトの赤血球
- ② 黄色ブドウ球菌
- ③ 大腸菌
- ④ ヒトの卵
- ⑤ ミドリムシ

問2 細胞の核や染色体に関する記述として誤っているものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。  
（解答番号3）

- ① 核は、DNA とタンパク質からなる染色体を含む。
- ② ヒトの体細胞には通常 46 本の染色体が含まれる。
- ③ 多くの場合、核は1個の細胞に1個存在する。
- ④ 中心体は核の中に含まれる。
- ⑤ 細胞分裂期において、染色体は凝縮して太くなる。

問3 植物の細胞に関する記述として誤っているものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。  
（解答番号4）

- ① ミトコンドリアは存在しない。
- ② 液胞がある。
- ③ 細胞膜と細胞壁の両方を持つ。
- ④ 葉緑体を持つ。
- ⑤ 細胞小器官以外の部分は、細胞質基質が満たしている。

第2問 免疫と生体防御について、次の問1～3に答えよ。

問1 免疫反応における樹状細胞の役割として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号5)

- ① ヒスタミンを分泌する。
- ② 抗体を産生して病原体を中和する。
- ③ 抗原を提示してT細胞を活性化する。
- ④ 炎症を抑制して免疫反応を停止させる。
- ⑤ 病原体を記憶して再感染に備える。

問2 B細胞についての記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号6)

- ① B細胞は形質細胞が分化して生じる。
- ② B細胞に抗原が結合すると、B細胞はそれを取り込み、断片をヘルパーT細胞に抗原提示する。
- ③ B細胞は自然免疫に関与する。
- ④ B細胞は胸腺で成熟する。
- ⑤ B細胞は免疫記憶を持たず、毎回同じ反応を示す。

問3 病原体の体内への侵入を防ぐ仕組みに関する記述として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。(解答番号7)

- ① 涙や唾液には酵素が含まれ、病原体の細胞壁を分解する作用がある。
- ② 粘膜は粘液を分泌して、病原体が細胞に付着するのを防ぐ。
- ③ リンパ球は皮膚表面で病原体の侵入を防ぐバリアとして機能する。
- ④ 皮膚の角質は死んだ細胞からできており、物理的に病原体の侵入を防いでいる。

第3問 遺伝情報とDNAについて、次の問1～3に答えよ。

問1 下の図のア～ウに入る語の組合せとして最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。(解答番号8)



	ア	イ	ウ
①	転写	翻訳	複製
②	転写	複製	翻訳
③	翻訳	転写	複製
④	翻訳	複製	転写
⑤	複製	翻訳	転写
⑥	複製	転写	翻訳

問2 DNAの構造についての記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号9)

- ① DNAの二重らせん構造は、脂質層によって安定化されている。
- ② DNAの塩基対は、アデニンとシトシン、グアニンとチミンが結合している。
- ③ DNAの糖部分はグルコースであり、エネルギー源としても利用される。
- ④ DNAの塩基対は水素結合によって結ばれている。
- ⑤ DNAの構造はすべての生物で異なり、共通点はほとんどない。

問3 ある二本鎖DNA分子の塩基総数は18,000個である。このDNA中のシトシンの割合が全体の28%であるとき、アデニンの個数として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号10)

- ① 1,980個
- ② 2,520個
- ③ 3,960個
- ④ 4,400個
- ⑤ 5,040個

第4問 真核生物の体細胞分裂について、次の問1～3に答えよ。

問1 DNAの複製が行われる時期として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

(解答番号 11)

- ① 前期
- ② 中期
- ③ 間期
- ④ 後期
- ⑤ 終期

問2 体細胞分裂の結果として得られる娘細胞の特徴として誤っているものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号 12)

- ① 娘細胞は母細胞と同じ数の染色体を持つ。
- ② 娘細胞は互いに同一の遺伝情報を持つ。
- ③ 娘細胞は減数分裂によって形成される。
- ④ 娘細胞はそれぞれ独立して細胞周期を開始する。
- ⑤ 娘細胞は体の成長や修復に利用される。

問3 体細胞分裂により、ある二本鎖DNAが半保存的複製によって3回連続で複製されたとき、3回の複製において新しく合成された鎖の総数として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号 13)

- ① 4本
- ② 6本
- ③ 7本
- ④ 8本
- ⑤ 14本

第5問 ミトコンドリアと葉緑体に関する細胞内共生説について、次の問1～2に答えよ。

問1 ミトコンドリアと葉緑体に関して、細胞内共生説の根拠として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号14)

- ① 両者は細胞膜を持たず、細胞質に直接浮遊している。
- ② 両者は細胞内で常に一定数に保たれている。
- ③ 両者は細胞分裂時に分解され、再び核によって再構成される。
- ④ 両者は独自のDNAを持ち、細胞内で自己複製を行う能力がある。
- ⑤ 両者は細胞外から取り込まれたタンパク質によってのみ機能する。

問2 細胞内共生説における葉緑体の起源として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号15)

- ① シアノバクテリア
- ② 好気性細菌
- ③ 乳酸菌
- ④ 黄色ブドウ球菌
- ⑤ ミドリムシ

第6問 次の文章を読み、後の問1～4に答えよ。

体温や体液濃度など恒常性の維持は、(ア)と(イ)が関係している。

そのうち、(ア)は(ウ)の(エ)によって支配される。

(オ)が働くと心拍数は増加する。(カ)が働くと心拍数は減少する。また、(カ)が働くと、胃腸のぜん動運動は活発化する。

問1 ア(解答番号16)、イ(解答番号17)に入る語句として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

- ① 体性神経系
- ② 脊髄
- ③ 内分泌系
- ④ 小脳
- ⑤ 自律神経系

問2 ウに入る語句として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。(解答番号18)

- ① 大脳
- ② 小脳
- ③ 間脳
- ④ 延髄

問3 エに入る語句として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。(解答番号19)

- ① 視床下部
- ② 延髄
- ③ 脊髄
- ④ 小脳

問4 オ（解答番号 20）、カ（解答番号 21）に入る語句として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

- ① 交感神経
- ② 脊髄
- ③ 内分泌系
- ④ 小脳
- ⑤ 副交感神経

第7問 次の文章を読み、後の問1～2に答えよ。

腎臓は血しょうから不要な物質を取り除いて尿として排出することで、体内環境を一定に保つ働きをしている。腎臓の働きは、動脈血から血球とタンパク質を除いた成分を取り出す（ア）と、（ア）によって生じた（イ）から、(a) 必要な成分を再び血液中に戻す（ウ）という2つの過程に分けられる。

問1 ア（解答番号22）、イ（解答番号23）、ウ（解答番号24）に入る語句として最も適切なものを、次の①～⑧のうちから一つずつ選べ。

- ① 同化
- ② 分泌
- ③ 再吸収
- ④ 濃縮
- ⑤ 体循環
- ⑥ ろ過
- ⑦ 体液
- ⑧ 原尿

問2 下線部（a）に関わる腎臓の構造として最も適切なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。（解答番号25）

- ① 延髄
- ② 小胞体
- ③ 細尿管
- ④ 組織液
- ⑤ 髄質

第8問 ヒトのからだの調節について、次の問1～2に答えよ。

問1 ホメオスタシスの説明として誤りを含むものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

(解答番号 26)

- ① ホメオスタシスとは、体内環境を一定に保つための調節機構である。
- ② 発汗やふるえは、体温を調節するためのホメオスタシスの働きである。
- ③ ホメオスタシスは、外部環境が変化しても体内環境を安定させる働きを持つ。
- ④ ホメオスタシスは、主に消化器系が中心となって調節している。
- ⑤ 血糖濃度の調節もホメオスタシスの一例である。

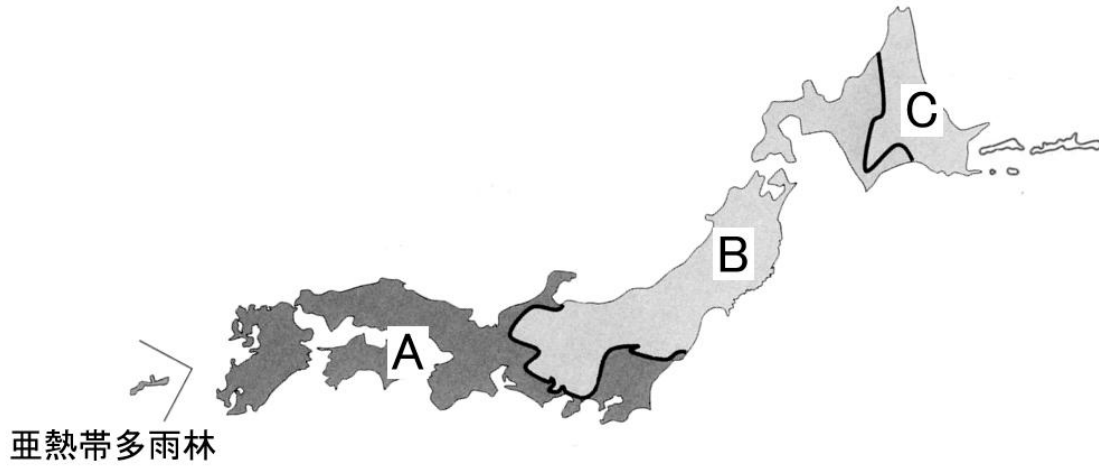
問2 フィードバックの説明として誤りを含むものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

(解答番号 27)

- ① 負のフィードバックは、体内の変化を元の状態に戻す方向に働く調節機構である。
- ② 血糖濃度が上昇するとインスリンが分泌されるのは、負のフィードバックの例である。
- ③ 体温が低下したときにふるえが起こるのは、負のフィードバックの例である。
- ④ 負のフィードバックは、体内環境を一定に保つために最も一般的に働く仕組みである。
- ⑤ 負のフィードバックは、変化をさらに強めて反応を増幅させる働きをもつ。

第9問 バイオームについて、次の問1～3に答えよ。

問1 次の図はバイオームの水平分布の概略図である。A、B、Cの組合せとして最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。(解答番号28)



	A	B	C
①	針葉樹林	照葉樹林	夏緑樹林
②	針葉樹林	夏緑樹林	照葉樹林
③	照葉樹林	針葉樹林	夏緑樹林
④	照葉樹林	夏緑樹林	針葉樹林
⑤	夏緑樹林	針葉樹林	照葉樹林
⑥	夏緑樹林	照葉樹林	針葉樹林

問2 夏緑樹林の樹木として誤っているものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号29)

- ① ブナ
- ② スダジイ
- ③ ミズナラ
- ④ トチノキ
- ⑤ カエデ

問3 バイオームの垂直分布で、森林限界を超える高山帯に生育する樹木として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号 30)

- ① ハイマツ
- ② ガジュマル
- ③ トドマツ
- ④ コメツガ
- ⑤ クスノキ

第10問 生態系について、次の問1～3に答えよ。

問1 地球温暖化とは直接的な関係がない現象として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。(解答番号31)

- ① 桜の開花が早くなった。
- ② 空気中の二酸化炭素濃度が濃くなった。
- ③ 海のサンゴの死滅が進行した。
- ④ 琵琶湖にオオクチバスが生息するようになった。

問2 レッドリスト（レッドデータブック）に関する説明として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。(解答番号32)

- ① レッドリストは絶滅の恐れのある生物のリストなので、絶滅した種はリストから削除する。
- ② レッドリストには動物と植物が掲載されていて、藻類や菌類は含まれていない。
- ③ 日本のレッドリストで絶滅危惧種1A（もっとも絶滅の危険がある）に分類されている動物には、ツシマヤマネコ、ラッコ、ヒグマなどが含まれている。
- ④ 日本のレッドリストは文部科学省が中心になって作成している。
- ⑤ 国の行政機関作成のレッドリストのほかに都道府県が作成したレッドリストもある。

問3 生物多様性に関する説明として誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。(解答番号33)

- ① 生態系の多様性は、様々な環境に適応して成立する生態系の種類の多様性を指す。
- ② 季節の多様性は、季節によって活動する生物種が異なることを指す。
- ③ 遺伝子の多様性は同じ種でも遺伝子が個体間でわずかに異なっていることを指す。
- ④ 種の多様性は、様々な生物が生息していることを指す。

## 2026 年度 一般選抜Ⅱ期 理科「生物基礎」

問題番号	設問	解答番号	正解
第 1 問	問 1	1	4
		2	2
	問 2	3	4
	問 3	4	1
第 2 問	問 1	5	3
	問 2	6	2
	問 3	7	3
第 3 問	問 1	8	6
	問 2	9	4
	問 3	10	3
第 4 問	問 1	11	3
	問 2	12	3
	問 3	13	5
第 5 問	問 1	14	4
	問 2	15	1
第 6 問	問 1	16	5
		17	3
	問 2	18	3
	問 3	19	1
	問 4	20	1
		21	5
第 7 問	問 1	22	6
		23	8
		24	3
	問 2	25	3
第 8 問	問 1	26	4
	問 2	27	5
第 9 問	問 1	28	4
	問 2	29	2
	問 3	30	1
第 10 問	問 1	31	4
	問 2	32	5
	問 3	33	2