

第1問 細胞について、次の問1～2に答えよ。

問1 細胞が持つ各構造の説明について、ア（解答番号1）、イ（解答番号2）、ウ（解答番号3）に入る名称として最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つずつ選べ。

（ア）は、球状や円筒形などさまざまな形状をしており、呼吸によりエネルギーを取り出す働きを担っている。

（イ）は、成熟した植物細胞に顕著であり、糖や無機塩類の貯蔵や調整などの働きをしている。

（ウ）は、遺伝情報に基づいてタンパク質が合成される場である。

- ① ゴルジ体
- ② 液胞
- ③ リソソーム
- ④ ミトコンドリア
- ⑤ 葉緑体
- ⑥ リボソーム

問2 ミトコンドリアの起源に関する説明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4）

- ① ミトコンドリアは、細胞が自ら作り出した細胞内小器官であると考えられている。
- ② ミトコンドリアは、細胞にウイルスが感染してできた細胞内小器官であると考えられている。
- ③ ミトコンドリアは、細胞に他の原核生物が取り込まれ、共生することで生じた細胞内小器官であると考えられている。
- ④ ミトコンドリアは、原核生物が細胞外の物質を取り込むことで内部構造が複雑化して生じた細胞内小器官であると考えられている。

第2問 生物の生命活動に関して、次の問1～2に答えよ。

問1 次の文章のア～エに入る語の組合せとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。(解答番号5)

生命活動のためのエネルギーは、(ア)が(イ)と(ウ)に分解されるときに放出される。(エ)では、有機物の分解で放出されるエネルギーを用いて(ア)が合成される。

	ア	イ	ウ	エ
①	有機物	二酸化炭素	水	呼吸
②	有機物	二酸化炭素	水	同化
③	ATP	ADP	リン酸	呼吸
④	ATP	ADP	リン酸	同化

問2 独立栄養生物と従属栄養生物に関し、それぞれの生物の説明として誤っているものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。(解答番号6)

- ① 独立栄養生物は、無機物から有機物を合成して生活している。
- ② 従属栄養生物は、他の生物が作った有機物を利用して生活している。
- ③ 独立栄養生物は、光や化学物質のエネルギーを利用して有機物を合成する。
- ④ 従属栄養生物には、動物や菌類が含まれる。
- ⑤ 独立栄養生物には、光合成を行う植物やシアノバクテリアが含まれる。
- ⑥ 従属栄養生物は、光合成によって自ら有機物を合成する。

第3問 免疫について、次の問1～3に答えよ。

問1 食細胞とリンパ球の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。(解答番号7)

	食細胞	リンパ球
①	好中球、B細胞、NK細胞	マクロファージ、樹状細胞、T細胞
②	好中球、NK細胞、T細胞	マクロファージ、樹状細胞、B細胞
③	マクロファージ、樹状細胞、NK細胞	好中球、B細胞、T細胞
④	マクロファージ、好中球、樹状細胞	B細胞、NK細胞、T細胞
⑤	好中球、NK細胞、樹状細胞	マクロファージ、B細胞、T細胞
⑥	マクロファージ、T細胞、NK細胞	好中球、樹状細胞、B細胞

問2 「止血と血液凝固」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8)

- ① 血液凝固は、血管が損傷したときに血液が固まって出血を止める仕組みである。
- ② フィブリンは、血液凝固の最終段階で形成される繊維状の糖質である。
- ③ 血小板は血管の破れた箇所に粘着・凝集し、傷口を埋めることで出血を防ぐ。
- ④ 血液凝固により作られた血べいは、組織が再生されるまでの一時的な構造物である。

問3 抗体の構造の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9)

- ① 抗体は、脂質二重膜でできた球状の構造を持つ。
- ② 抗体は、糖鎖のみからなる構造で、抗原と結合する。
- ③ 抗体は、4本のポリペプチド鎖からなり、Y字型の構造をしている。
- ④ 抗体は、ミトコンドリア内で合成されるタンパク質である。
- ⑤ 抗体は、細胞膜に埋め込まれた受容体であり、情報伝達を行う。

第4問 DNAの構造について、次の問1～3に答えよ。

問1 DNAの構成成分として含まれないものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

(解答番号10)

- ① リン酸
- ② デオキシリボース
- ③ チミン
- ④ アミノ酸

問2 DNAの塩基対の組合せとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

(解答番号11)

- ① アデニンとシトシン、グアニンとチミン
- ② アデニンとチミン、グアニンとシトシン
- ③ アデニンとグアニン、シトシンとチミン
- ④ アデニンとウラシル、グアニンとシトシン

問3 DNAの二重らせん構造を安定させている結合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12)

- ① ペプチド結合
- ② イオン結合
- ③ 水素結合
- ④ グリコシド結合

第5問 真核生物の体細胞分裂に関する次の文章を読み、後の問1～3に答えよ。

真核生物の体細胞分裂は、1つの細胞が2つの同一な娘細胞に分かれる過程であり、細胞周期に従って進行する。細胞周期は、(ア)と分裂期に分けられ、それぞれの段階で染色体の配置や細胞構造に変化が見られる。

問1 アに入る語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 前期
- ② 中期
- ③ 後期
- ④ 間期
- ⑤ 終期

問2 体細胞分裂において、DNAの複製が行われる時期として最も適当なものを、次の

①～④のうちから一つ選べ。(解答番号 14)

- ① G₁期
- ② S期
- ③ M期
- ④ G₂期

問3 体細胞分裂における分裂期の中期に見られる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 15)

- ① 染色体が細胞の中央に並ぶ。
- ② 染色体が複製される。
- ③ 核膜が再形成される。
- ④ 細胞質が分裂する。

第6問 次の文章について、ア（解答番号16）、イ（解答番号17）、ウ（解答番号18）、エ（解答番号19）に入る名称として最も適当なものを、後の①～⑧のうちから一つずつ選べ。

（ア）は非常に少ない量で大きな作用を示す化学物質である。そのため、体には、血液中の（ア）の量が適正になるように、分泌量を正確に調節するしくみがある。例えば、寒冷などの刺激の情報を受容した（イ）では、神経分泌細胞からの甲状腺刺激ホルモン放出ホルモンを分泌し、それは、脳下垂体前葉に作用して、甲状腺刺激ホルモンの分泌を促す。そのホルモンは、（ウ）に作用して、（エ）の分泌を促す。

（エ）は、全身の代謝を上げて発熱を促す。

- ① アドレナリン
- ② 呼吸量
- ③ ホルモン
- ④ 視床
- ⑤ 視床下部
- ⑥ 甲状腺
- ⑦ 副甲状腺
- ⑧ チロキシン

第7問 次の文章について、ア（解答番号20）、イ（解答番号21）、ウ（解答番号22）、エ（解答番号23）、オ（解答番号24）、カ（解答番号25）に入る名称として最も適当なものを、後の①～⑨のうちから一つずつ選べ。

神経系は、脳と（ア）からなる（イ）と、そこから末梢へと伸びる（ウ）とに分けられる。（ウ）は、受容器からの情報を（イ）に伝える（エ）と、（イ）の命令を骨格筋に伝える（オ）、さらに、器官の機能調節に関わる（カ）に分けられる。

- ① 末梢神経系
- ② 自律神経系
- ③ 脳
- ④ 運動神経
- ⑤ ニューロン
- ⑥ 脊髄
- ⑦ 感覚神経
- ⑧ 中枢神経系
- ⑨ シナプス

第8問 次の文章について、ア（解答番号26）、イ（解答番号27）、ウ（解答番号28）に入る名称として最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つずつ選べ。

血糖値濃度が上昇すると、（ア）のランゲルハンス島のB細胞が感知し、（イ）の分泌量を増加させる。また、血糖値濃度が低下すると、（ア）のランゲルハンス島のA細胞が感知し、（ウ）の分泌量を増やす。

- ① グルカゴン
- ② すい臓
- ③ 肝臓
- ④ インスリン
- ⑤ 成長ホルモン
- ⑥ 腎臓

第9問 次の文章について、ア（解答番号29）、イ（解答番号30）、ウ（解答番号31）、エ（解答番号32）に入る名称として最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つずつ選べ。

森林の遷移が進行した結果、それ以上は、全体として大きな変化を示さない状態を（ア）という。（イ）林が多い森林植生が（ア）になる。

遷移が進行した（ア）の森林では、内部が暗く樹木の芽生えはほとんどみられない。しかし、樹木の寿命や台風などにより森林の一部が破壊されると、林内に光が差し込むようになる。このような場所では（ウ）が生育する。

（ウ）が生じた場所は、生物の多様性を高く保つための役割を果たしている。また、自然災害など大規模な森林破壊が生じると（エ）の植生にもどり遷移が始まる。

- ① 陽樹
- ② 極相
- ③ 陰樹
- ④ 一年草
- ⑤ 混交林
- ⑥ 低木

第10問 生態系に関する次の文章を読み、後の問1～2に答えよ。

生態系内で食物連鎖の上位にあって他の生物の生活に大きな影響を与える種を、
(ア)と呼ぶ。(ア)の消失は、その生態系を構成する他の個体数に大きな変化
を与え、場合によっては(イ)をもたらす。その理由は、(a) 生態系内で2種の生物
間にみられる捕食-被食のような関係が、その2種以外の生物にも影響するためである。

問1 ア(解答番号33)、イ(解答番号34)に入る語として最も適当なものを、次の①～
⑧のうちから一つずつ選べ。

- ① 絶滅
- ② 従属栄養生物
- ③ 遷移
- ④ キーストーン種
- ⑤ 特定外来生物
- ⑥ 外来生物
- ⑦ 共生
- ⑧ 攪乱

問2 下線部(a)の様な現象を表す語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35)

- ① 適応
- ② 間接効果
- ③ 生態系サービス
- ④ 食物網
- ⑤ 水平分布

2026 年度 一般選抜 I 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
		3	6
	問 2	4	3
第 2 問	問 1	5	3
	問 2	6	6
第 3 問	問 1	7	4
	問 2	8	2
	問 3	9	3
第 4 問	問 1	10	4
	問 2	11	2
	問 3	12	3
第 5 問	問 1	13	4
	問 2	14	2
	問 3	15	1
第 6 問	/	16	3
		17	5
		18	6
		19	8
第 7 問	/	20	6
		21	8
		22	1
		23	7
		24	4
		25	2
第 8 問	/	26	2
		27	4
		28	1
第 9 問	/	29	2
		30	3
		31	5
		32	4

第 10 問	問 1	33	4
		34	1
	問 2	35	2