令和7年度 京都大学一般選抜 出題意図等

理 科 (生 物)

- ・「出題意図等」とは、出題意図または標準的な解答例のことです。
- ・入学試験問題の満点については、試験問題に記載のとおりです。
- ・各学部における個別学力検査の配点については、一般選抜学生募集要項に記載のとおりです。
- ・標準的な解答例については、ここに示す表記に限るものではありません。
- ・「出題意図等」についての質問および問い合わせには対応いたしません。

生物問題 I

問 1

制限酵素と DNA リガーゼの作用機構および電気泳動結果の解釈の基礎知識を問う。

問 2

上記の基礎知識および問題文で与えられた条件をもとに実験結果を考察する能力を問う。

問 3

問 2 と同じ。

問 4

リード文と図で示されたシグナル伝達様式における受容体のリン酸化と活性化の関係に関する理解を問う。

問 5

上記のシグナル伝達の時系列変化に関する考察を問う。

問 6

上記のシグナル伝達の終結を推察する思考能力を問う。

生物問題Ⅱ

問 1

遺伝情報とその発現における rRNA と tRNA に関する基礎知識を問う。

問 2

様々な種におけるゲノムサイズと遺伝子数等の情報から、その関係性を読み解く能力を問う。

問 3

遺伝子を扱う技術としてポリメラーゼ連鎖反応法を取り上げ、これを用いた家系解析の結果を読み解く能力を問う。

問 4

遺伝情報とその発現において、遺伝子の塩基配列の変化がタンパク質のアミノ酸配列に及ぼす影響を実験結果から読み解く能力を問う。

問 5

遺伝の法則を理解する為の基礎として家系図を正しく読み解く能力と顕性（優性）変異および潜性（劣性）変異の理解を問う。

問 6

2つの異なる遺伝子座の独立と連鎖および組換えについての理解と計算力を問う。

問 7

遺伝の法則の応用問題として、遺伝子の突然変異と遺伝子の発現制御が組み合わされた場合において表現型を推定する能力を問う。

生物問題Ⅲ

問 1

観察結果と植物の現象を関連づける思考力を問うとともに、その思考を丁寧に論述する基礎力を問う。

問 2

観察結果をもとに植物の生物学的な反応を解釈する思考力を問う。

問 3

リード文と表から与えられた植物の観察結果を解釈する思考力を問う。

問 4

リード文と図表から与えられた植物の観察結果を総合的に解釈し、論理的な生合成経路を着想する思考力を問う。

問 5

平衡感覚に関する基礎知識について問う。

問 6

頭の回転方向を識別するための、半規管の構造上の特徴について理解しているかを問う。

問 7

リード文と検査の結果から、頭の回転、半規管の中のリンパ液の流れおよび眼球運動の方向の関連について論理的に思考する能力を問う。

問 8

問 7 と同じ。

生物問題Ⅳ

問 1

植物ホルモンの種類と働きを問う。

問 2

植物ホルモンが関与した気孔開閉の仕組みを問う。

問 3

リード文と表から、実験結果の要点を絞り込む洞察力を問う。

問 4

リード文と表から、生物の性質を正確に読み解く思考力を問う。

問 5

陸上植物の主要なグループの特徴を問う。

問 6

リード文と図から、形質進化を正確に読み解く思考力を問う。