

令和 8 年度 京都大学一般選抜
解 答 又 は 解 答 例 等 及 び 出 題 意 図

理 科 (生 物)

- ・一義的な解答例等を示すことが適切でない問題については、出題意図のみを示しており、解答例等を示したとしてもあくまでも 1 つの解答例であり、これに限られません。
- ・入学試験問題の満点や配点については、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。
- ・「解答又は解答例等及び出題意図」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

真核細胞の基本構造と細胞小器官の名称および働きに関する基礎知識を問う。

問 2

生体膜の主成分であるリン脂質の特徴と生体膜の構造に関する理解を問う。

問 3

真核生物における細胞骨格の種類とその働きに関する基礎知識を問う。

問 4

ミトコンドリアと葉緑体に共通する特徴から、細胞内共生説に関する理解を問う。

問 5

リード文で与えられた実験条件をもとに実験結果を論理的に考察するとともに、それを丁寧に論述する能力を問う。

問 6

問 5 と同じ。

問 7

浸透圧に関する基礎知識をもとに実験結果を考察する能力を問う。

問 8

これまでの実験結果の解釈をもとに、真核生物がもつ具体的なタンパク質に対応づける能力を問う。

生物問題 II

問 1

X 染色体上の遺伝子に見られる反復配列の多型を題材として、遺伝の基本的な理解を問う。

問 2

反復配列の多型をもつ遺伝子の割合をグラフから読み取り、親から子に遺伝する確率の基本的な理解を問う。

問 3

個体に見られる反復配列の多型の割合から、初期発生過程のどの段階で反復配列の変化が起きたのかを推論する力を問う。

問 4

問 3 を踏まえ、個体に見られる反復配列の多型の割合の違いから、反復配列に変化が生じた発生段階の違いを論理的に推論する力を問う。

問 5

反復配列の長さと言伝子発現量の関係が与えられたときに、X 染色体不活化を考慮して言伝子発現量を計算する力を問う。

生物問題Ⅲ

問 1

植物ホルモンの生理活性について基礎知識を問う。

問 2

リード文と実験の結果から、生理活性物質の生合成酵素と受容体の機能発現機構について考察する力を問う。

問 3

リード文と実験の結果から、生理活性物質のフィードバック制御機構について、その原理と意義を考察する力を問う。

問 4

リード文と実験の結果から、生理活性物質のシグナル伝達下流における遺伝子の転写調節機構について、その原理と意義を考察する力を問う。

問 5

ヒトの脳の解剖学的構造に関する基礎知識について問う。

問 6

リード文と検査の結果から、ヒトの記憶における扁桃体と海馬の役割についての理解を問う。

問 7

問 6 と同じ。

問 8

リード文と検査の結果から、ヒトの記憶における海馬の役割が時間経過によってどのように変化するのかについて、論理的に思考する能力を問う。

問 9

側頭葉と前頭葉にある言語野の働きの違いについて、感覚野と運動野の関係から論理的に思考する能力を問う。

生物問題 IV

問 1

窒素同化に関する基礎知識を問う。

問 2

窒素固定反応について基礎知識を問う。

問 3

相利共生関係について基礎知識を問う。

問 4

分子系統樹に関する理解を問う。

問 5

与えられた塩基配列の違いに基づいて分子系統関係を推定する能力を問う。

問 6

与えられた情報からマメ科植物と根粒菌の関係について、実験結果を正確に導き出す能力を問う。

問 7

リード文と図から導き出される群れサイズの規定要因に関する理解を問う。

問 8

リード文と図から、最適群れサイズを正確に読み解く思考力を問う。