

2020年度神戸大学前期日程 入試問題『出題の意図・評価ポイント』

理科（生物）

- ※1 この『出題の意図・評価ポイント』についての質問、照会には一切回答しません。
- ※2 配点（素点）は入試問題に記載してあります。
なお、本学入学者選抜のための教科・科目ごとの配点については、2020年度神戸大学学生募集要項を参照してください。

【出題の意図・評価ポイント】

I DNA複製と突然変異についての総合的な知識と理解力を問う。

- 問1 半保存的複製に関する知識と理解力を問う。
- 問2 与えられた条件から、DNA複製について論理的に考察する能力を問う。
- 問3 DNA複製に関連した基礎的な知識と理解力を問う。
- 問4 突然変異による遺伝子の変化とその影響に関する知識と理解力を問う。

II 酵素反応速度の実測データから酵素の性質を見だし、酵素実験上の大事な点を正確に表現できるかどうかを問う。

- 問1 正確な反応初速度を測定する上で実験条件設定の大原則「基質大過剰」に気づくかを問う。
- 問2 代表的消化酵素を例に、「器官」や「活性」を正しく理解し、正確に表現できるかを問う。
- 問3 酵素の構造変化と変性（活性）の関連性をデータから読み取り、構造変化の「可逆性」に気づくかどうかを問う。

III ハーディー・ワインベルクの法則と遺伝子発現調節の理解を問う。

- 問1 遺伝子頻度の求め方と遺伝子平衡の理解を問う。
- 問2 ハーディー・ワインベルクの法則の基礎的知識を問う。
- 問3 遺伝子頻度の変化について複合的な理解を問う。
- 問4 野外調査と実験結果から遺伝子発現調節の仕組みを読み解く能力を問う。
- 問5 遺伝子発現調節の複合的な理解を問う。

IV 生産者の物質収支や生態ピラミッドにみられる生態系ごとの多様性に関する知識と理解力、および生物進化に関する知識を問う。

- 問1 細胞内共生説に関する基礎的知識を問う。
- 問2 光合成の歴史的証拠に関する基礎的知識を問う。
- 問3 生産者の物質収支に関する知識を問う。
- 問4 生産者の物質収支に関する具体的な理解を問う。
- 問5 海洋生態系の生産量や現存量に関して、陸上生態系の値と関連づけて理解できているかを問う。
- 問6 生態ピラミッドに対する理解にもとづき、説明文および表の情報を生態ピラミッドの種類ごとに整理する複合的能力を問う。また、浅海域の生産者に対する知識と理解を問う。