

令和5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、令和5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 生物の進化と酸素の関係についての基礎的な知識と理解力を問う。

- 問1 大気中に酸素が蓄積する生物学的な知識を問う。
- 問2 酸素発生能を持つ多細胞生物に関する基礎的な知識を問う。
- 問3 光合成生物の酸素発生に関わる分子機構を問う。
- 問4 エネルギー代謝に関する基礎的な知識を問う。
- 問5 呼吸によるエネルギー代謝の数理的な考え方を問う。
- 問6 生物の陸上進出に対する酸素の影響を、簡潔に説明する能力を問う。

II 遺伝情報と突然変異に関する基礎的な知識や理解力を問う。

- 問1 遺伝情報とタンパク質の構造について基礎的な知識を問う。
- 問2 遺伝暗号の縮重に関する基本的な理解を問う。
- 問3 真核生物の遺伝子発現における転写後制御に関する理解を問う。
- 問4 ポリメラーゼ連鎖反応（PCR）の基本原則についての理解を問う。
- 問5 遺伝形式と表現型との関連についての論理的な思考力を問う。

III 植物の成長と環境応答・植物ホルモンについての総合的な知識と理解を問う。

- 問1 茎や根の成長と細胞伸長の仕組みに関する知識と理解を問う。
- 問2 オーキシシンが細胞壁を酸性化させる仕組みに関する知識と理解、及び記述する能力を問う。
- 問3 光屈性の光受容体（青色光受容体）に関する知識と理解を問う。
- 問4 平衡細胞に含まれる細胞小器官（アミロプラスト）に関する知識と理解を問う。
- 問5 茎と根の重力屈性反応の違いに関する知識と理解、及び記述する能力を問う。

IV 個体群や個体群内相互作用についての基礎的な知識や理解力を問う。

- 問1 個体群の成長と密度効果についての基礎的な知識を問う。
- 問2 動物の集団生活についての理解を問う。
- 問3 個体群内における個体の分布様式についての基礎的な知識を問う。
- 問4 個体群の個体数を調査する方法についての理解を問う。
- 問5 個体群の成長についての基礎的な知識を問う。

問6 与えられた説明文から、密度効果について論理的に考察する能力を問う。