

2025 年度立教大学一般入試 「生物」入試問題 出題意図

2月6日実施分

I.

1. 免疫における異物認識とその応用例の一つを問う。
2. ホルモンによる血糖値コントロールを問う。
3. ガードンの実験の正しい解釈を問う。
4. ヌクレオチド、核酸に関する知識を問う。iiiはATPがRNA合成に使われる際にどの部分がRNAに取り込まれるのかについての理解力を問う。
5. タンパク質、アミノ酸に関する基礎知識を問う。
6. 生物種を規定する命名法や分類体系についての基礎知識を持つかを問う。
7. 様々な系統の生物種の細胞内外の構造について共通性や特異性を理解しているかを問う。
8. 遺伝子の働き方の多様性に関する知識を問う。
9. 植物の花芽形成について、いくつかの条件を組み合わせて得られるデータから導かれる結論を読み取れるかを問う。
10. 光合成の反応過程の基礎知識があるかを問う。

II. 植物にとって環境とは何かや、どのような応答があるか、またそれらへの応答に関して植物ホルモンのオーキシンがどのように働くかを問う。

1. 植物の目に見える環境応答の知識を問う。
2. 植物にとって環境とは何かを簡潔に記述できる表現力を問う。
3. 環境応答が起きる時に重要な細胞や細胞内構造の役割に関する基礎知識を問う。
4. オーキシンの極性輸送に関しての基礎知識と、与えられた複数の条件を比較して適切な結論を導けるかを問う。
5. オーキシンの作用を支える基本的機構の知識を問う。
6. 植物が持つ様々な光受容体の光の波長に対する特異性を問う。
7. 光屈性と光受容体の関係について、与えられた条件から適切な結論を導けるかを問う。
8. 光屈性を支えるオーキシンの移動経路について空間的な理解ができているかを問う。

III. カンデルの一連の実験をなぞりながら、個々の実験の正しい結論とその解釈を問う。

設問2～5は、個々の実験についての問題であり、設問1と6は重要語句についての問題である。

IV. 細胞周期に関する基礎的事項の理解や、細胞周期の進行に伴って各時期に存在する細胞の数の変化を筋道を立てて追う思考力を問う。

1. 細胞周期に関する基礎的な知識を問う。
2. 細胞周期の各時期の細胞数から細胞周期の長さを求める力を問う。
3. 細胞周期の進行に伴う各時期の細胞の数の変化を求める思考力を問う。
4. 細胞周期の M 期を経ると細胞の数が 2 倍になることを理解できているか、を問う。
5. 細胞周期の M 期を経ると細胞の数が 2 倍になることを踏まえたうえで、細胞周期の進行に伴う各時期の細胞の数の変化を求める思考力を問う。