

一般選抜後期

理 科

生 物

〔出題方針〕

生物基礎、生物の全分野から大問3題を出題し、解答方式は記述式です。問題の構成は、穴埋め問題や記述を求める基礎知識問題と、表やグラフといった実験結果を読み取る問題なども出題します。基礎知識と理解度、表現力だけでなく、応用力と思考力も測定します。

〔高校の学習で大切にしたいこと〕

- 生物の学習では、個々の知識を暗記するだけでなく、「なぜその仕組みが必要なのか」「どのようにして生命現象が成り立っているのか」を筋道立てて考える姿勢を大切にしてほしいと思います。細胞の構造や代謝、遺伝や生態系など、一見ばらばらに見える内容も、生命を維持するための共通した原理でつながっています。学んだ事柄を関連付けながら理解することで、生物の世界がより立体的に見えてきます。
- 生物学は観察と根拠に基づく学問であり、現象を「見て」「比べて」「説明する」力が深い理解につながります。教科書の知識を土台にしつつ、実験結果やグラフから自分で考える習慣を身につけることで、学びは確かなものになります。
- 生物の仕組みを知ることそのものを楽しんでほしいです。身の回りの現象や自分の体の働きが「なるほど」とつながる瞬間は、生物学ならではの魅力です。興味を持った部分を少し深掘りしてみるだけで、学習はぐっと豊かになります。

〔2026年度 出題内容・出題形式・合計得点・試験時間〕

出題内容	出題形式	合計得点	試験時間
I 遺伝情報とタンパク質	記述式	100	60 分
II 植物の環境応答と花芽形成			
III 集団遺伝と進化			

〔出題の意図〕

I 遺伝情報とタンパク質

この問題は、DNA・RNA・タンパク質の構造と役割、ならびに遺伝情報の流れを理解し、遺伝子発現の仕組みを統合的に捉える力を評価することを目的としています。塩基の相補性や転写・翻訳の過程、RNA と DNA の構造的違い、さらにアミノ酸配列とタンパク質の立体構造との関係を基に、遺伝情報がどのように生命活動に利用されているかを論理的に考察する力をみるために出題しました。

II 植物の環境応答と花芽形成

この問題は、植物の花芽形成における日長反応や温度応答の仕組みを理解し、植物が環境条

件に応じて成長や生殖を調節していることを統合的に捉える力を評価することを目的としています。短日植物・長日植物・中性植物の特徴や、光中断による暗期の制御、フロリゲンや春化の働きを基に、植物の開花調節機構を論理的に考察する力をみるために出題しました。

III 集団遺伝と進化

この問題は、集団内における遺伝子頻度の変化や進化の基本原理を理解し、生物集団における遺伝的变化を統合的に捉える力を評価することを目的としています。ハーディ・ワインベルグの法則や遺伝的浮動、自然選択による遺伝子頻度の変化、さらに分子進化の中立説の考え方を基に、生物集団がどのように進化していくかを論理的に考察する力をみるために出題しました。