

一般選抜前期 1 日目

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 遺伝の法則と染色体	記述式	100	60 分
II 感覚器と視覚			
III 個体群			

〔出題の意図〕

I 遺伝の法則と染色体

この問題は、遺伝子と染色体の関係や対立遺伝子による形質の遺伝、さらに減数分裂による配偶子形成の仕組みを理解し、遺伝現象の基本原則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。遺伝子型と表現型の関係、突然変異による塩基配列の変化、検定交雑による遺伝子型の判定、相同染色体の分配による遺伝的多様性の形成を基に、遺伝の仕組みを論理的に考察する力をみるために出題しました。

II 感覚器と視覚

この問題は、視覚に関わる感覚細胞の種類と機能、視物質の構造と働き、さらに明順応・暗

順応の仕組みを理解し、光刺激の受容と感覚調節の過程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。桿体細胞と錐体細胞の役割の違いや、視物質ロドプシンの構造変化と感度調節の関係を基に、視覚情報がどのように受容・調節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。

III 個体群

この問題は、個体群の年齢構成や年齢ピラミッド、生存曲線の特徴を理解し、生態系における個体群動態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。個体群の成長や減少と年齢構成との関係、生存率の変化と生物種ごとの生活史の違いを基に、個体群の維持や変動の仕組みを論理的に考察する力をみるために出題しました。

一般選抜前期 2 日目

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 光合成	記述式	100	60 分
II 体液と恒常性			
III 生態系と種間関係			

【出題の意図】

I 光合成

この問題は、葉緑体の構造と光合成の反応機構を理解し、光エネルギーが有機物の化学エネルギーへ変換される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。チラコイド膜での光化学反応や電子伝達系、ATP や NADPH の生成、さらにカルビン回路による二酸化炭素固定の過程を基に、光合成におけるエネルギー変換と物質合成の仕組みを論理的に考察する力をみるために出題しました。

II 体液と恒常性

この問題は、体液の構成や役割、恒常性の維持機構、さらに神経系と内分泌系による情報伝

達の仕組みを理解し、多細胞生物における体内環境の調節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。血液・組織液・リンパ液の関係や、血液凝固と線溶の過程、神経系と内分泌系による調節機構を基に、生体内で恒常性がどのように維持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。

III 生態系と種間関係

この問題は、生態系における捕食・被食関係や生態的地位（ニッチ）、競争関係を理解し、生物間相互作用が種の多様性に与える影響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。キーストーン種による個体群制御や間接効果、さらに外来生物の導入による生態系への影響を基に、生態系のバランスと種間関係の仕組みを論理的に考察する力をみるために出題しました。