

生物 出題意図

問題構成

第1問 細胞膜とタンパク質

第2問 遺伝子の発現と機能

第3問 眼の構造と機能

第4問 進化の歴史

出題意図

生物学は、生物とその器官・組織・物質などの名前を単に覚える学問ではなく、数学・物理・化学の知識を総動員して、複雑な生物現象を理解する学問です。複雑な構造と機構の組み合わせで起きる生物現象を、うまく説明することは難しいことです。しかし、それを理論的に考えることが生物学の最大の面白みでもあり、大事なこともあります。我々は、生物学の考える部分に興味をもっている人が答えやすいような問題を心がけています。難しい言葉も出てきますが、実は小中高のさまざまな知識を掛けあわせて考えれば、論理的に解答できる問題です。しっかり問題を読んで考えてもらおうと、意外に簡単な問題かもしれません。

学習アドバイス

「生物」の問題は言葉による説明が多いため、文章を読んで正しく理解する能力が必要です。普段から「長い文章を読んでその内容を正しく把握する」練習をしてください。文章の理解は「生物」以外のあらゆる科目でも役に立つと思います。また、「生物」では「図や写真を見て理解すること」も重要です。図やグラフから論理的内容を読み取る練習をしてください。基礎的な事項の記憶も必要ですが、論理的な関連性を理解すると記憶もしやすくなると思います。記述式の問題に対しては、「自分の意図を文章で正確に伝えること」も必要になります。物事を図形的に把握するこ

とで具体化し，それを言葉で説明する練習をしてみてください。自分で絵が描けるようになれば，いろいろな科目で理解が深まります。