

## 生物基礎

## 第1問B 問5

## 設問文の情報と知識を活用して考える問題で、各学力層で差がついた

問5 下線部(e)に関連して、PCR法の過程では、最初にDNAの2本鎖の向かい合った塩基どうしの結合が切断される。切断によってできる2種類の1本鎖DNA(以下、X鎖とY鎖とする)に含まれる塩基の数に関する記述として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。ただし、用いたDNAは、生物の一般的なDNAとする。 5

- ① X鎖に含まれるアデニンの数と、Y鎖に含まれるアデニンの数は等しい。
- ② X鎖に含まれるアデニンの数と、Y鎖に含まれるグアニンの数は等しい。
- ③ X鎖に含まれるグアニンの数と、Y鎖に含まれるグアニンの数は等しい。
- ④ X鎖(またはY鎖)に含まれる、アデニンの数とチミンの数は等しい。
- ⑤ X鎖とY鎖に含まれるアデニンの数の合計と、X鎖とY鎖に含まれるチミンの数の合計は等しい。

## 第1問 問5 「5」

| 正解率     | 55.7% |
|---------|-------|
| SS65~70 | 92.6% |
| SS60~65 | 87.9% |
| SS55~60 | 77.2% |
| SS50~55 | 65.7% |
| SS45~50 | 52.2% |

2023年度第3回ベネッセ・駿台  
大学入学共通テスト模試

「生物基礎」

|       |         |
|-------|---------|
| 受験者数: | 75,862人 |
| 平均点:  | 22.9点   |
| 標準偏差: | 10.1    |

## 生物基礎

## 第1問B 問5

## 設問文の情報と知識を活用して考える問題で、各学力層で差がついた

## 結果分析

第1問B問5は、PCR法の過程でできる2種類の1本鎖DNA(X鎖とY鎖)について、設問文中の情報とDNAの構造に関する知識を関連づけながら、それぞれの1本鎖DNAに含まれる塩基の数について考える問題でした。X鎖とY鎖はDNAの2本鎖の向かい合った塩基どうしの結合を切断してできた1本鎖DNAであることから、DNAに含まれる塩基の数についてシャルガフの規則を踏まえて考える必要があります、各学力層で正解率に差がみられました。

## 指導のご提案

このような問題を解くために必要なのは、土台となる知識や概念の定着を着実にはかることです。本番まで残り1か月のこの時期に重要なのは、基本的な知識や概念が曖昧になっていないか、教科書や資料集に立ち戻って確認をすることです。教科書に掲載されている重要な用語を単に覚えるだけでなく、図式化することで現象やしくみを理解することが大切です。また、断片的な知識の定着とならないよう、分野の内容を体系的に整理・理解させることも大切です。そのうえで、初見の資料や図表、グラフを用いた考察・推論問題において解答に必要な知識を引き出すことができるよう、入試問題などを通じて、関連する知識を引き出す演習を行うことをお勧めします。