

令和3年度入学 一般選抜前期日程

数学 講評

第1問

【出題のねらい】

数学Ⅰと数学Ⅱから教科書の演習問題レベルにより、基礎力を問うた。

【講評】

問1は基本的な計算問題であり、正答率が高かった。問2と問4の解答に不等号を用いる際、等号付き不等号($\geq$)と不等号($>$)の区別が適切でない解答が目立った。また、根号を用いて表される実数などが含まれる幾つかの数の大小関係が理解できていない解答がみられた。問3では実数を係数とする方程式が複素数の解をもつとき、その共役複素数も解となることを利用した解答もみられた。基本的な計算処理を、教科書に書かれている基本的な公式を積極的に利用し、数学の学びの中で引き続き取り入れていくことが望ましい。問5は相加平均と相乗平均の関係に気づかない解答が一定数みられたが、概ね正答率が高かった。

第2問

【出題のねらい】

基本的な三角比の公式の運用と、その際に気をつけるべきことへの理解を問うた。

【講評】

三角比に関する基本的な問題であった。(1)、(2)は比較的正答率が高かった。(3)の(2)で指定された方法で求まる2つの c には不適切なものが含まれる。この c の適切性の判定には幾つかの方法による解答がみられた。(4)、(5)は(3)の影響で誤答となった受験者が目立った。前問の結果を利用する問題の場合は、特に序盤を慎重に取り組むことが望ましい。

第3問

【出題のねらい】

複素数と実数の関係の基本事項を題意に即して証明、数式処理できる能力を問うた。

【講評】

問1は本問の条件にある $b \neq 0$ を利用できていない解答が目立った。基本的に、問題の仮定はすべて使い切るように出題されるので、そうできるよう、ふだんから意識して学びを進め、また、仮定を使う際にはそれを明示できるようにしておくことが望ましい。

問 2 は与えられた関係式を用いて α の次数下げを行い、問 1 の結果を用いる問題であった。
(2) については途中で計算過程が破綻する解答がみられた。目的意識を持った計算力を身につけておくことが望ましい。

第 4 問

問 A

【出題のねらい】

n 進法に関する各用語の適切な理解と、それらが組み合わされた問題文の読解力、処理能力を問うた。

【講評】

n 進法で表された数の取り扱いに不慣れな解答がみられた。本単元は、今後、大学生活や社会生活における基本的な教養となっていくと予想されるので、幅広く学習を進めることが望ましい。

問 B

【出題のねらい】

空間ベクトルの問題として基本的な問題であり、基礎力の確認を目的として出題した。

【講評】

比較的正答率が高かった。空間ベクトルの配置状況を題意に即して形式的に捉え、適切に処理している解答がみられた。今後も、継続して学びを進めることが望ましい。