

数 学

I

■出題のねらい

数学 I，数学 II，数学 A，数学 B の内容から対数，ベクトル，整数の性質，データの分析を題材として，基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) はよくできていました。 は \log の真数は正であるという条件を考慮すると答えはひとつに決まりますが， \pm のふたつの答えを書いた受験者が多く見受けられました。
- (2) はよくできていました。 も同じように余弦定理で求めることができるのですが， ほどの正答率ではありませんでした。
- (3) はよくできていましたが， の正答は少ない印象でした。
- (4) はよくできていましたが，分散の条件が与えられた を正答した受験者は を正答した受験者の半分程度でした。

II

■出題のねらい

数列と三角関数を題材として，基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) ，，， はよくできていました。 では求め方は分かっているにもかかわらず，計算ミスによるものと思われる誤答が目立ちました。
- (2) はよくできていました。 は三角関数の合成方法を取違えている， では x の範囲条件を見落としているような誤答が多かった印象を受けました。

III

■出題のねらい

複素数平面，場合の数および積分の応用面積，曲線の長さについて基本的または標準的な事柄を問いました。

■採点講評

- (1) ア， イ はよくできていましたが， ウ， エ の両方を正答した答案は少なかったです。 オ は正答率が低く感じられました。
- (2) (i) はよくできていましたが， (ii) は公式を知らないと思われる答案が見受けられました。

IV

■出題のねらい

有利関数の微分積分に関して基本的な事柄を問いました。

■採点講評

- (1) $f'(x)$ はよくできていましたが， $f''(x)$ については計算ミスをしたものがありました。また， $x^2 = \frac{1}{3}$ を解いて $x = \pm \frac{1}{3}$ とした誤答がありました。
- (2) よくできていました。
- (3) (1) を正答した受験者はよくできていました。変曲点の定義をしっかりと理解していないと感じられる答案がありました。
- (4) 正しい値を求められた答案は少なかったです。対数関数が現れる不定積分と間違えた答案が目立ちました。

V

■出題のねらい

円と直線および順列と組み合わせに関して基本的な事柄を問いました。

■採点講評

- (1) 平方根の記号を含めている解答が目立ちました。直線の範囲に関する条件を見落としていた解答もありました。
- (2) オはよくできていました。カ～クは数え上げている解答もありましたがミスもありました。

VI

■出題のねらい

絶対値を含む2次関数の微積分の基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) よくできていましたが、計算違いで点を失っている受験者も見受けられました。符号に注意して丁寧な式展開を心がけてください。
- (2) よくできていましたが、符号の間違い、積分操作時の転記ミスが複数ありました。冷静に検算しましょう。
- (3) 他の設問に比べて正答率が低かったようです。増減表を作成すると見通しよく解答できます。正確に増減表が書けるよう普段から練習を積んでおくとよいでしょう。
- (4) 複数の受験者が完答していましたが、一方で、 $a < 0$ を解に含めている受験者も少なからず見受けられました。条件の見落としや不注意による減点は普段の練習から意識しておくことで防ぐことができます。また、増減表などを活用して多面的にチェックするよう心がけましょう。

ウはよくできていました。エも同じように余弦定理で求めることができるのですが、ウほどの正答率ではありませんでした。