

一般入試前期B日程

数 学

I

■出題のねらい

方程式、指数と対数、場合の数、数列、データの分析を題材に、基本的な事柄を問いました。

■採点講評

全体的に6割程度の得点率の受験生が多いように感じられました。各問題の正答率にはあまり差はなく、受験生ごとにできる問題とできない問題がばらついていました。

- (1) よくできていましたが、 について $a > 0$ という条件を見落としている解答がみられました。
- (2) と の両方を正答している受験生は多くありませんでした。
- (3) と はサイコロの出た目の数を順番に並べたときに、条件を満たすパターンがいくつあるかを答える問題でしたが、確率として表している解答や を1と を6とした解答が多くみられました。
- (4) と の両方を正答している受験生は少なく、特に の正答率は低く感じられました。相関係数は -1 以上 1 以下の値を取るものですが、この範囲外の解答も多くみられました。

II

■出題のねらい

数学I、II、Bの内容から、平面ベクトル、三角関数、2次方程式について、基礎的な事項を問いました。

■採点講評

- (1) 、 はよくできていましたが、、 は誤答が多く見受けられました。
- (2) おおむねよくできていましたが、 では x の範囲を考慮していない答案が見受けられました。

III

■出題のねらい

簡単な指数関数の微分および基本的な性質について問いました。

■採点講評

- (1) おおむねよくできていましたが、単純な書き間違いも見られました。
- (2) (1) ができている受験生は、よくできていました。
- (3) $a - \frac{1}{5}$ が負であることに気づいていない誤答が多かったです。
- (4) あまりできていませんでした。

IV

■出題のねらい

無理関数を題材にして、微分に関する基礎的な知識、計算力、応用力を問いました。

■採点講評

- (1) よくできていましたが、 $2x+1 > 0$ の条件を考慮せず $\frac{1}{2}$ 、 -1 と 2 つの値を記している答案も見受けられました。定義域はチェックしましょう。
- (2) よくできていました。一方で係数のミス ($\frac{2}{3}$ など) もありました。不定積分は微分してチェックすることで計算ミスを防ぐようにしましょう。
- (3) (2) ができた受験生は、よくできていました。
- (4) t の積分への変形ミス、原始関数の計算ミスなど、計算ミスが目立ちました。時間があれば見直しをしましょう。

V

■出題のねらい

数学Ⅱ、A、Bから確率と数列、円と接線に関する基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) ア、イ、ウ、エはよくできていました。オは、見当違いな解答も多く散見されました。数列の漸化式から一般項を求める方法を理解し、注意深く計算しましょう。
- (2) カは最も正答率が高く、キもよくできていました。クは未着手の受験生も多く見られました。 y/x がキで使われた値であると気づけば簡単に求められます。

VI

■出題のねらい

数学Ⅱの微分と積分に関する基本的事項の理解力と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) よくできていました。
- (2) 比較的よくできていましたが、絶対値記号の外し方を間違えて定積分を行っている答案が散見されました。
- (3) (2)を正答していた受験生は、よくできていました。
- (4) 比較的よくできていました。計算間違いに注意しながら3次関数の増減を丁寧に調べ、着実に解答を導き出しましょう。