

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，指数と対数，式の計算と方程式，平面ベクトル，場合の数を選び，基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) 空所  は，よくできていました。空所  では，2 とする誤答が散見されました。
- (2) 空所  は，よくできていましたが，空所  で  $-51$  とする誤答がありました。問題文をよく読みましょう。
- (3) 空所  で  $\frac{5}{12}$  とする誤答が散見されました。計算ミスと思われる誤答も多かったです。
- (4) よくできていました。番号のついた玉と間違えたと思われる解答が見受けられました。

II

■出題のねらい

数学 I，数学 II，数学 B の内容から，図形と式，円と直線，点と直線の距離，三角関数を選び，基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

特に (2) のできがよくありませんでした。

- (1) 空所 ， については，式を整理していないものや  $25$  を引くことを忘れていたものがありました。空所 ， では，大小を間違えた誤答がありました。
- (2) 空所 ， については， $\pi$  が抜けている誤答がありました。空所  は，よくできていました。

### III

#### ■出題のねらい

有理関数の微分および積分について、基本的な知識を問いました。

#### ■採点講評

- (1) よくできていました。
- (2) よくできていましたが、 $f'(x)$  の極限を求める誤答がありました。
- (3) グラフについて、(2) の結果をうまく利用できていない解答がありました。
- (4) 不定積分の計算ミスや、 $f(x)$  を偶関数だと勘違いするミスが見受けられました。

### IV

#### ■出題のねらい

指数関数を含む関数の微分積分について問いました。

#### ■採点講評

- (1) よくできていましたが、 $e^{-2x}$  の微分を  $-2xe^{-2x}$  とする誤答が見受けられました。
- (2) (1) を正答した人は、概ねよくできていました。 $e^{-2x} = 0$  から  $x = 0$  とした誤答が少数ですがありました。
- (3) よくできていました。
- (4)  $g(t)$  の式を正しく書けている人が少なかったです。少し複雑ですが落ち着いて考えましょう。

### V

#### ■出題のねらい

三角関数の3次関数について、基本的な知識と計算力を問いました。

#### ■採点講評

- (1), (2) よくできていました。
- (3) 概ねできていましたが、三角関数の合成の計算が間違っている人が見受けられました。

# VI

## ■出題のねらい

絶対値を含む2次関数について、基本計算、最小値、直線との交点、定積分を問いました。

## ■採点講評

- (1) よくできていました。
- (2) 多くの方が正答できていましたが、 $x$ を残した式を解答しているものが複数ありました。問題文をよく読み、要求に対して正確に答えるようにしてください。
- (3) 多くの方が正答にたどりついていました。一方で、 $g'(1)=3$ から $a$ 、 $b$ の式を導出する際にミスをし、減点対象となった解答が散見されました。原始関数や積分について操作の意味を理解したうえで、十分な練習を積んでください。
- (4) 絶対値に関する場合分けによって、積分区間、符号、式変形などを正確に行うことが重要です。正答にたどりついた人は多くいましたが、計算ミス、転記ミスによって減点対象となった人も多かったです。落ち着いて導出し、確認を怠らないようにしましょう。