

2026 年度一般選抜試験問題  
「数学・解答例」

途中の計算や考え方などを省略し、結果のみを示している。また、解答結果の表現は一例であり、他の表現もあり得る。

1

(1)  $\theta = \frac{3}{2}\pi$  のとき最大値 9,  $\theta = \frac{1}{6}\pi, \frac{5}{6}\pi$  のとき最小値 0

(2) 6 時間

(3) (a)  $y' = x^x (\log x + 1)$  (b)  $y' = x^{x^x+x} \left\{ (\log x)^2 + \log x + \frac{1}{x} \right\}$

(4)  $x + \log \frac{(x+2)^2}{|x+1|} + C$  ( $C$  は積分定数)

(5) (a) 平均値 50, 分散 833 (b)  $-833$

2

(1) ア : 6 イ : 2

(2) ウ :  $\frac{\sqrt{a^2+b}+a}{2}$  エ :  $\frac{\sqrt{a^2+b}-a}{2}$

(3) オ :  $-1$  カ : 1

(4) (a)  $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$  (b)  $60^\circ$

3

(1) 曲線  $C : y = \sin \theta \sqrt{1 + \frac{x^2}{\cos^2 \theta}}$   $\left( \frac{x^2}{\cos^2 \theta} - \frac{y^2}{\sin^2 \theta} = -1, y > 0 \text{ などとも正解としている。} \right)$   
漸近線 :  $y = \pm x \tan \theta$

(2)  $y$  座標 :  $y = \frac{\sin \theta}{2} (e^t + e^{-t})$ , 速度ベクトル :  $\left( \frac{\cos \theta}{2} (e^t + e^{-t}), \frac{\sin \theta}{2} (e^t - e^{-t}) \right)$

(3) 面積は  $\cos \theta \sin \theta$  となり,  $\theta$  は定数なので, 点  $P_0$  の位置によらず一定である。