

令和2年度前期日程入学試験【数学D】

導出過程の記述は省略する。最終的な数値等は以下の通りである。

1

(1) (i) $\frac{3}{2}$ (ii) $\frac{1}{2}$

(2) (i) $\frac{3 + \log 2}{2}$ (ii) $\frac{\pi}{6}$

(3) $-\frac{1}{2}$

2

(1) $y = \sqrt{3} \cos 2\theta - \sin 2\theta + \sqrt{3}$

(2) $y = 2 \sin(2\theta + \frac{2}{3}\pi) + \sqrt{3}$

(3) $\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \frac{4}{3}\pi$

3

(1) (2, 3), (3, 2)

(2) 4

(3) 含まれない。(理由の記述は省略する。)

4

(1) $x = e^{-y} - \frac{1}{2}$

(2) $\frac{1 - \log 2}{2}$

(3) $(\frac{2 \log 2 - 1}{8})\pi$