

令和5年度後期日程入学試験問題

数 学 C

理学部

令和5年3月12日実施

出題意図及び解答例

最終的な数値等に至るまでの、計算力、論理的思考力及び数式・図表等を用いて説明できる力を評価の対象とする。最終的な数値等は以下の通りである。

1 (1) $0 < \theta < \frac{\pi}{3}$

(2) $3 \sin \theta - \frac{1}{2} \sin 6\theta$

(3) $\frac{2}{7}\pi$

2 (1) $a_1 = -2023, n \geq 2$ のとき $a_n = 5n - 1011$

(2) 30個

(3) $c = \frac{1}{5}, D = \frac{3}{32}$

3 (1) $a = \frac{1}{4}, b = 0, S = \frac{1}{96}$

(2) $y = -\frac{1}{4}x, y = \left(1 \pm \frac{\sqrt{2}}{2}\right)x$

(3) $\frac{27}{2}\pi$