令和 8 年度後期日程入学試験問題

数 学 C

理学部

令和 8 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) 略

(2) $f'(x) = \dfrac{1}{\sqrt{x^2+a}}$

(3) 略

(4) $S(a) = \dfrac{1}{2}\left(1-\sqrt{a}\right)^2$, $\lim\limits_{a\to+0} S(a) = \dfrac{1}{2}$, $\lim\limits_{a\to1-0} \dfrac{S(a)}{(1-a)^2} = \dfrac{1}{8}$

2 (1) 略

(2) 略

(3) 略

3 (1) $k = -\dfrac{1}{8}$

(2) 前半は略, $B^2 = \dfrac{7}{64}$

(3) $C = -\sqrt{7}$