

令和 6 年度 前期入試  
数学 I・数学 II・数学 III・数学 A・数学 B ②  
解答例

出題意図

4 範囲：積分法

- 置換積分法・部分積分法を用いて、基本的な関数の定積分を求めることができるかを問うている。

5 範囲：微分法

- 与えられた曲線上の点における接線の方程式を求めることができるかを問うている。
- 関数の増減を調べ、方程式の実数解の個数を調べることができるかを問うている。

6 範囲：場合の数と確率，数列

- 反復試行について、各事象を整理し、確率の計算ができるかを問うている。
- 漸化式で定められる数列の一般項を求めることができるかを問うている。

解答例

解答が一義的に定まるものについてはそれを示し、それ以外については解答の方針を一つ例示する。なお、採点においては、解答に至るまでの過程や説明の論理性を重視した。

4 (1)  $\frac{2}{3}\pi\left(\sqrt{3}-\frac{1}{2}\right)+2(1-\sqrt{3})$       (2)  $\frac{1}{7}\log\frac{3}{10}$

5 (1)  $y = \left(\log\left(1+\frac{1}{a}\right) - \frac{1}{a+1}\right)x + \frac{a}{a+1}$       (2) 2つ

6 (1)  $a_1 = \frac{1}{3}, \quad a_2 = \frac{2}{3}$       (2)  $a_{n+1} = -\frac{1}{2}a_n + \frac{5}{6}$       (3)  $a_n = -\frac{2}{9}\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1} + \frac{5}{9}$