

令和7年度 前期日程 入学試験出題意図及び解答例 数学 (医学部)

出題意図

- 1 複素数に関する基本事項を理解しているかを問う。
- 2 微積分に関する基本事項を理解しているかを問う。
- 3 空間把握力と空間内での図形の体積, 表面積が求められるかを問う。
- 4 確率と微分に関する基本事項を理解しているかを問う。
- 5 統計に関する基本事項を理解しているかを問う。

解答例

解答が数式または数値で明記できるものについては, それを下に示すが, それと同等な他の表現もあり得る。ただし, 解答に至るまでの途中経過も含めて採点を行う。

- 1 (1) 1
(2) 略
(3) $k = -20, \alpha = 1 + \frac{1}{2}i, \beta = \frac{1}{2}$
- 2 (1) 略
(2) $I_2 = \log 2 - \frac{3}{5}$
(3) $I_{n+2} = I_n - \frac{1}{n+1} \left(\frac{3}{5}\right)^{n+1}, I_4 = \log 2 - \frac{84}{125}$
- 3 (1) $\frac{16}{3}$
(2) 3π
(3) $4\pi + 8\sqrt{2}$
- 4 (1) $\frac{1}{72}$
(2) $\frac{1}{36}$
(3) $\frac{6}{49}$
- 5 (1) 略
(2) 0.04
(3) 略