

令和8年度一般選抜（前期日程） 全学部共通（数学） 出題意図

出題意図及び評価のポイント

出題範囲の中から特定の分野に偏ることなく出題し、総合的な評価をするように努めた。評価の基準としては、次の点に重点をおいた。

- 基本的な事柄が理解できているか。
- 基本的な計算力が身についているか。
- 論理的な考察ができるか。さらにその考察をきちんと文章で表現できるか。
- 応用力を身につけているか。

論述式による解答に対しては、最終的な答えだけでなく、それに至る過程が正しく論理的に記述できているかどうかについても評価を行った。

各問題についての出題意図

問1、問2、問3 数学I、II、A（図形の性質、場合の数と確率）、B（数列）、C（ベクトル）の内容について、問1では適切に計算を行うことができるかを、問2では論理的な考察を行うことができるかを、問3では総合的に扱うことができるかを問う問題を出題した。

問4、問5、問6 数学I、II、III、A（図形の性質、場合の数と確率）、B（数列）、C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）の内容について、問4では適切に計算を行うことができるかを、問5では論理的な考察を行うことができるかを、問6では総合的に扱うことができるかを問う問題を出題した。

令和 8 年度一般選抜（前期日程）
全学部共通（数学） 解答例

最終的な答えが数値または数式で明記できるものについて、以下に提示する。ただし、同等な他の表現もありうる。問 4 を除き、最終的な答えに至る過程も採点対象である。

問 1 (1) 11 (個), 6 (個)

(2) (i) 438 (個) (ii) 417 (個)

(3) $P_1 = 1, P_2 = \frac{3}{4}, P_3 = \frac{5}{8}$

(4) $a = 2, b = 0, c = 2$

(5) (i) $\cos 2\theta = 2t^2 - 1, \cos 4\theta = 8t^4 - 8t^2 + 1$ (ii) $\theta = \pm \frac{\pi}{3}, \pm \frac{\pi}{4}$

問 2 (1) (i) 略 (ii) $-2 \leq t < -\sqrt{3}, \sqrt{3} < t \leq 3$

(2) (i) 略 (ii) 略

(3) $\log_3 2 < \frac{3}{2} < \log_2 3$

問 3 (1) (i) -2 (ii) $p = 1$ (iii) 5 (iv) $\frac{32}{3}$

(2) (i) $a_1 = \sqrt{t}$ (ii) $(a_n + a)^2(a_n - a)$ (iii) $a_{n+1} = \frac{a_n}{3}$

(iv) $\frac{\sqrt{t}}{3^{n-1}}$ (v) $\frac{32t\sqrt{t}}{27^n}$ (vi) $\frac{16(27^n - 1)t\sqrt{t}}{13 \cdot 27^n}$

問 4 (ア) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ (イ) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ (ウ) $\frac{1}{4}$ (エ) $\frac{1}{4}$ (オ) $\frac{4}{9}$

(カ) $\frac{19}{27}$ (キ) $\log \sqrt{\frac{e^2 + 1}{2}}$ (ク) $\frac{\sqrt{2}}{32}$ (ケ) 0 (コ) $\frac{\pi}{2}$

問 5 (1) 問 2 (1) と同じ

(2) 問 2 (2) と同じ

(3) (i) $\frac{2\sqrt{3} - \sqrt{5}}{6}$ (ii) $\frac{-1 - 4\sqrt{15}}{18}$

問 6 (1) (i) 略 (ii) 1 (iii) 1 (iv) $\frac{3}{2}$ (v) $\frac{n-1}{2}$ (vi) $\frac{n-1}{2}$

(2) (i) $r_1 = \sqrt{2}, r_2 = 1, r_3 = \frac{1}{\sqrt{2}}$ (ii) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{n-2}$

(iii) $y = x - \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{n-3}$

(iv) (a) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^{n-3}$ (b) $\frac{1}{2} - \frac{1}{e}$