

令和8年度「数学」

前期日程試験 医学部（医学科）

- ※ 【出】は「出題意図」を，【解】は「解答又は解答例」を表す。
【解】はいずれも略解である。

1 【出】 空間座標とベクトルに関する基本的な理解と計算力を問う。

【解】

(1) $D\left(-\frac{3}{2}, 2, -\frac{5}{2}\right)$

(2) $\vec{n} = \left(\frac{1}{2}, 1, \frac{1}{2}\right)$

(3) $H\left(-\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}\right)$

(4) $y = \frac{1}{4}x^2 - 1$

2 【出】 三角関数の基本的な性質の理解と，数学的帰納法の応用力を問う。

【解】

(1) 略

(2) 略

(3) 略

3 【出】 微分・積分（曲線の接線，部分積分）に関する理解，および三角関数の極限に関する理解を問う。

【解】

(1) $f(t) = \cos at + at \sin at$

(2) $I(a) = \frac{2 \sin \pi a}{a} - \pi \cos \pi a$

(3) $\lim_{a \rightarrow +0} I(a) = \pi$