

中央大学 2026 年度特別入試 【解答・解答例】

学部・試験方式	理工学部・2年次編入学試験
科目	数学

※本件についての質問・照会には、個別に回答することはいたしません。

※公開する解答・解答例には、別解がある場合があります。

【解答・解答例】

問1. $-1/24$.

問2. $(x,y)=(1,1), (-1,-1)$ のとき極小値 -2 .

問3. $P=\begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}, T=\begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$.

中央大学 2026 年度特別入試 【解答・解答例】

学部・試験方式	理工学部・2 年次編入学試験
科目	理科（物理）

※本件についての質問・照会には、個別に回答することはいたしません。

※公開する解答・解答例には、別解がある場合があります。

【解答・解答例】

問題 I

- $u = v_0 \cdot e, w = v_0 \cdot n$
- 物理的には棒方向には互いに近づく／離れる運動ができないことを意味する。
- $J = m_1 m_2 u / (m_1 + m_2), v_1 = m_1 u e / (m_1 + m_2) + w n, v_2 = m_1 u e / (m_1 + m_2)$
- $V = m_1 v_0 / (m_1 + m_2)$, 等速直線運動
- $\omega = w / L$
- 各質点は重心のまわりに半径 a, b の円運動をし、その円の中心（重心）が直線運動するため、実験室系での軌道は移動する円（トロコイド型）になる。質点 1 の半径： $m_2 L / (m_1 + m_2)$, 質点 2 の半径： $m_1 L / (m_1 + m_2)$

問題 II

- $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q}{R}$
- (1) $V_A = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \frac{d}{a^2 - \frac{d^2}{4}}$ (2) $E_x = \frac{q}{2\pi\epsilon_0} \frac{ad}{\left(a^2 - \frac{d^2}{4}\right)^2}, E_y = 0$
- (1) $V_B = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left(\frac{1}{\sqrt{\left(x - \frac{d}{2}\right)^2 + y^2}} - \frac{1}{\sqrt{\left(x + \frac{d}{2}\right)^2 + y^2}} \right)$ (2) $\frac{q}{4\pi\epsilon_0} \frac{dx}{r^3}$
 (3) $E_x^{(B)} = -\frac{qd}{4\pi\epsilon_0} \left(\frac{1}{r^3} - 3\frac{x^2}{r^5} \right), E_y^{(B)} = \frac{3qd}{4\pi\epsilon_0} \frac{xy}{r^5}$

中央大学 2026 年度特別入試 【評価の視点】

試験方式	編入学試験
学部（学科/専攻）	基幹理工学部・社会理工学部・先進理工学部
科目	面接

※本件についての質問・照会には、個別に回答することはいたしません。

※公開する内容については、別解がある場合があります。

※①試験問題、②解答又は解答例、③出題の意図の要素を含むものとして「評価の視点」を公表します。

【評価の視点】

アドミッションポリシーにおける評価項目に基づき、面接を通じて「知識獲得力」、「専門性」、「コミュニケーション力」、「組織的行動能力」、「自己実現力」等を総合的に評価します。