

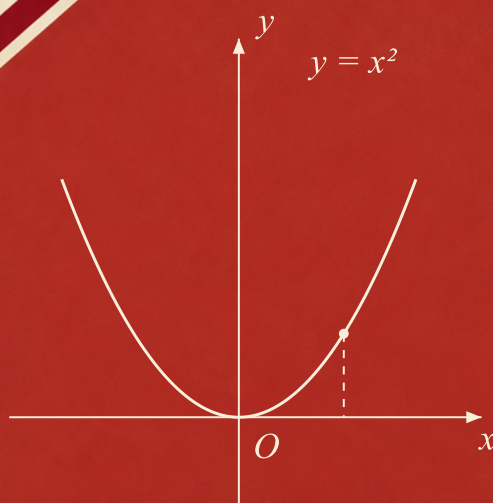
九州大学

理系（後期）

数学

過去問10年

2017-2026



問題編

年度別収録・別冊解答

株式会社Fermion 編

大学入試過去問シリーズ

九州大学

理系数学

2017～2026 年度 後期日程

問題編



はじめに

本書は、九州大学の後期日程に出題された理系数学を収録した問題編です。2017～2026 年度のうち、収録年度一覧に示す 10 年度を新しい順に掲載しています。

各年度の問題を、文理区分と出題番号を保って掲載しています。解答・解説は同じ年度構成の解答編に収録しています。



本書の使い方

一年度を通して解くときは、出題当時の試験時間と選択条件を原問題冊子で確認してください。解き直しは分野索引から該当問題を探せます。



収録年度・問題

年度	問題	ページ
2026 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	1
2025 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	6
2024 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	11
2023 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	16
2022 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	21
2021 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	26
2020 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	31
2019 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	36
2018 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	41
2017 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問、第 4 問、第 5 問	46
分野索引		51



2026 年度 九州大学・理系 第 1 問

【数学（理系）第 1 問】〈2026 年度・後期日程〉

xy 平面内の点 $O(0,0)$, $A(4,0)$, $B(0,3)$ を考える。直線 AB と x 軸および y 軸に接する円を C_1 とする。ただし、円 C_1 の中心の座標は直線 AB に関して点 O と反対側にあるとする。以下の問いに答えよ。

1. 円 C_1 の方程式を求めよ。
2. 円 C_1 と直線 AB の接点を P とする。点 P の座標を求めよ。
3. 円 C_1 上に線分 PQ の長さが 12 となるように点 Q をとる。点 Q の座標を求めよ。
4. a を定数として、放物線 $C_2: y = a(x-s)^2 + t$ は点 P を通るとする。ただし、 s, t はそれぞれ点 Q の x 座標, y 座標を表す。 a の値を求めよ。また、円 C_1 と放物線 C_2 で囲まれた領域の面積を求めよ。

**2026 年度 九州大学・理系 第 2 問**

【数学（理系）第 2 問】〈2026 年度・後期日程〉

以下の問に答えよ。

1. $x \geq 0$ における任意の x に対して, $\sin x \geq x - \frac{x^3}{6}$ が成り立つことを示せ。
2. 自然数 n に対して, 実数 a_n を $0 < x < \frac{\pi}{2}$ における x についての方程式 $\sin x = \frac{1}{n}$ の解とする。 $\lim_{n \rightarrow \infty} na_n$ を求めよ。必要ならば, $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$ を証明なしで用いてよい。
3. $x \geq 0$ における任意の x に対して, $\sin x \leq x - \frac{x^3}{6} + \frac{x^5}{120}$ が成り立つことを示せ。
4. 自然数 n に対して, 実数 b_n を $x > 0$ における x についての方程式 $x - \sin x = \frac{1}{n}$ の解とする。 $\lim_{n \rightarrow \infty} nb_n^3$ を求めよ。必要ならば, $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$ を証明なしで用いてよい。