— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

和歌山県立医科大学 数学

どの大問から解いて、どれを捨てるか

5年・20問 | **解く順・捨て問・定石**

最難関医学部の現役医大生が全問を解いて監修 白衣のものさし

目次

この冊子の使い方 3
1. 和歌山県立医科大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 10
3. 和歌山県立医科大学に出る定石 14
4. 見抜く練習（14 問・易しい順） 17
5. 選び分けの練習（3 組） 46
6. このノートで過ごす 3 か月 59
7. 過去問（問題だけ） 76
8. 解答・解説 87

1. 和歌山県立医科大学 数学の分析

2022〜2026 年度の 5 試験・20 問を、1 問ずつ並べました。区分は、必答 10 題・勝負 8 題・捨て可 2 題。レベルの平均は 4.7（全大学共通の 1〜10）です。

1-1. 全問の一覧

2026年度 前期

大問	題	分野	レベル	目安	区分
1	内接円の接点が作る三角形の面積比	図形の性質・図形と計量・三角関数・二次関数	5	25 分	必答
2	放物線上で直線上の点から最も近い点	図形と方程式・二次関数・いろいろな式	5	25 分	勝負
3	二次関数の値域と、合成した方程式の解	二次関数・いろいろな式	6	25 分	捨て可
4	実数になる複素数 z の図形と極形式	平面上の曲線と複素数平面・いろいろな式・図形と方程式	5	25 分	勝負

2026年度 前期（解き切る目安の合計 100 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	内接円の接点が作る三角形の面積比	必答	5	25 分	8
2	第2問	放物線上で直線上の点から最も近い点	勝負	5	25 分	14
3	第4問	実数になる複素数 z の図形と極形式	勝負	5	25 分	9
4	第3問	二次関数の値域と、合成した方程式の解	捨て可	6	25 分	—

2025年度 前期（解き切る目安の合計 90 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	約数の総和が N の倍数になる条件	必答	4	20 分	5
2	第3問	2 解の累乗の和が作る数列の値	必答	4	20 分	4
3	第2問	2 次方程式の解の和の極限と解の範囲	勝負	5	25 分	10
4	第4問	折れ線と 2 直線で囲む面積	勝負	5	25 分	—

練習 11　直線からいちばん近い格子点

2023年度 前期 第2問・勝負・レベル 5・目安 20 分

xy 平面において方程式 $15x + 28y = 0$ が表す直線を L とする。

(1) L 上にない格子点と L との距離の最小値を求めよ。ただし、格子点とは xy 平面上の点で x 座標と y 座標がともに整数であるものをいう。

(2) (1) の最小値を与える格子点の座標 (x, y) の中で、$|x| + |y|$ が最小となるものを求めよ。

問い 1　最初の一手を決める合図は、問題文のどこにあるか。

問い 2　使う定石はどれか。

- （ア）足 H を置いて内積 0
- （イ）点と直線の距離の式で絶対値を外す
- （ウ）円周角と対角の和で角を決める
- （エ）余弦定理で cos を辺に書き、消す

練習 11 の答え

- **定石**：（イ）**点と直線の距離の式で絶対値を外す**
- **合図の場所**：「格子点と L との距離の最小値を求めよ」。点と直線の距離を式で書き、絶対値を外す合図。
- **最初の一手**：(1) で点 P から直線 L までの距離を |15x+28y|/√1009 と出し、最小値を立てる
- **この定石の「見たら」**：点から直線の距離が問われる、または直線との距離が一定の条件
- 解答の全文：和歌山県立医科大学 2023年度 前期 第2問 の解答