— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

岡山大学 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. 岡山大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 10
3. 岡山大学に出る定石 14
4. 見抜く練習（15 問・易しい順） 16
5. 選び分けの練習（6 組） 48
6. このノートで過ごす 3 か月 74
7. 過去問（問題だけ） 91
8. 解答・解説 102

1. 岡山大学 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 9 題・勝負 11 題・捨て可 0 題。レベルの平均は 4.5（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	辺の内分点から交点の位置ベクトルを求める	ベクトル・二次関数	3	15 分	必答
2	格子上を動く点の座標の絶対値が n になる確率	場合の数と確率	5	25 分	勝負
3	絶対値 1 の複素数 z で z^5+z が実数になる	三角関数・数列・平面上の曲線と複素数平面	5	25 分	勝負
4	絶対値を含む 2 曲線の共有点の個数	数と式・微分法	5	25 分	勝負

2026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	辺の内分点から交点の位置ベクトルを求める	必答	3	15 分	1
2	第2問	格子上を動く点の座標の絶対値が n になる確率	勝負	5	25 分	12
3	第3問	絶対値 1 の複素数 z で z^5+z が実数になる	勝負	5	25 分	—
4	第4問	絶対値を含む 2 曲線の共有点の個数	勝負	5	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	1 次方程式の整数解をすべて求める	必答	3	15 分	2
2	第2問	四面体を平面で切った断面の格子点を数える	勝負	5	25 分	9
3	第3問	円上の点の垂直二等分線と原点の直線の交点	勝負	5	25 分	11
4	第4問	三角形の周りの領域の面積と内接円	勝負	5	25 分	—

練習 11　円上の点の垂直二等分線と原点の直線の交点

2025年度 前期 第3問・勝負・レベル 5・目安 25 分

xy 平面上に点 $O(0,0)$, $A(4,0)$ と、円 $C:\ x^2+y^2=4$ 上を動く点 $P(a,b)$ があるとする。各点 P に対して、線分 AP の垂直二等分線を ℓ_P とする。以下の問いに答えよ。

(1) 直線 ℓ_P の方程式を求めよ。

(2) 直線 OP と ℓ_P が平行であるとき、P の座標を求めよ。

(3) 直線 OP と ℓ_P が交点をもつとき、交点 Q の軌跡の方程式を求め、さらにその軌跡を図示せよ。

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）2 点から等距離なら垂直二等分線
- （イ）Q=(X,Y) と置いて消去する
- （ウ）距離の比は二乗して円の式に
- （エ）余弦定理で cos を辺に書き、消す

練習 11 の答え

- **定石**：（ア）**2 点から等距離なら垂直二等分線**
- **合図の場所**：「線分 AP の垂直二等分線を ℓ_P」。2 点から等しい距離にある点の集まりを、直線の式にする合図。
- **最初の一手**：(1) で A と P から等距離の点の条件 $(x-4)^2+y^2=(x-a)^2+(y-b)^2$ を立て、垂直二等分線を出す
- **この定石の「見たら」**：「2 点から等しい距離にある」点の集まりや、折り目・対称の線を求める
- 解答の全文：岡山大学 2025年度 前期 第3問 の解答