— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

香川大学 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. 香川大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 10
3. 香川大学に出る定石 14
4. 見抜く練習（15 問・易しい順） 17
5. 選び分けの練習（4 組） 48
6. このノートで過ごす 3 か月 66
7. 過去問（問題だけ） 83
8. 解答・解説 93

1. 香川大学 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 13 題・勝負 7 題・捨て可 0 題。レベルの平均は 4.3（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	接線を回した直線と曲線の交点	微分・積分の考え・図形と方程式・三角関数・いろいろな式・数学的な表現の工夫	4	20 分	必答
2	動く直線が通る範囲を図示する	二次関数・図形と方程式	4	20 分	必答
3	逆数で決まる数列と点の並び	数列・図形と方程式	5	25 分	勝負
4	積分で決まる関数の極値	三角関数・微分・積分の考え・微分法・積分法	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	接線を回した直線と曲線の交点	必答	4	20 分	1
2	第2問	動く直線が通る範囲を図示する	必答	4	20 分	3
3	第3問	逆数で決まる数列と点の並び	勝負	5	25 分	13
4	第4問	積分で決まる関数の極値	勝負	5	25 分	10

2025年度 前期（解き切る目安の合計 85 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	対数の値を 2 と 3 の対数で表す	必答	4	20 分	—
2	第2問	2 つの曲線の共有点が 2 つになる定数	必答	4	20 分	—
3	第3問	不等式を数学的帰納法で示す	必答	4	20 分	—
4	第4問	積分で不等式を示し、極限を求める	勝負	5	25 分	11

練習 6　対数の不等式の表す範囲

2023年度 前期 第3問・必答・レベル 4・目安 20 分

x, yは1でない正の実数とする。このとき、次の問に答えよ。

(1) $\log_x y > 0$を満たす点(x, y)の範囲を座標平面に図示せよ。

(2) $\log_x y + 3\log_y x - 4 < 0$を満たす点$(x, y)$の範囲を座標平面に図示せよ。

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）対数をとって一次式に
- （イ）真数条件を先に連立
- （ウ）同じ塊を t と置いて多項式に
- （エ）底と真数が入れ替わる対数を t に

練習 6 の答え

- **定石**：（エ）**底と真数が入れ替わる対数を t に**
- **合図の場所**：(2) の「$\log_x y + 3\log_y x - 4 < 0$」。底と真数が入れ替わった 2 つの対数が並ぶので、片方を a と置くと、もう片方は $\frac{1}{a}$ になる合図。
- **最初の一手**：(2) $a=\log_x y$ と置き $\log_y x=1/a$ で不等式を a の分数式にする
- **この定石の「見たら」**：$\log_a x$ と $\log_x a$ が同じ式に出る
- 解答の全文：香川大学 2023年度 前期 第3問 の解答