— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

宮崎大学 数学

どの大問から解いて、どれを捨てるか

5年・25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. 宮崎大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 10
3. 宮崎大学に出る定石 14
4. 見抜く練習（16 問・易しい順） 17
5. 選び分けの練習（5 組） 54
6. このノートで過ごす 3 か月 76
7. 過去問（問題だけ） 93
8. 解答・解説 112

1. 宮崎大学 数学の分析

2022〜2026 年度の 5 試験・25 問を、1 問ずつ並べました。区分は、必答 16 題・勝負 7 題・捨て可 2 題。レベルの平均は 4.4（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	対数で書かれた不等式の表す領域	指数関数・対数関数・図形と方程式	4	20 分	必答
2	根号を含む関数の曲線と直線	微分・積分の考え・極限・微分法・積分法	4	20 分	必答
3	階差と 3 乗の和でできる数列	数列	4	20 分	必答
4	四角形の辺の長さと、円の接線	図形と計量・図形と方程式・図形の性質	5	25 分	勝負
5	床関数と無理数の、整数との近さ	数と式・場合の数と確率	6	25 分	捨て可

2026年度 前期（解き切る目安の合計 110 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	対数で書かれた不等式の表す領域	必答	4	20 分	6
2	第2問	根号を含む関数の曲線と直線	必答	4	20 分	10
3	第3問	階差と 3 乗の和でできる数列	必答	4	20 分	9
4	第4問	四角形の辺の長さと、円の接線	勝負	5	25 分	13
5	第5問	床関数と無理数の、整数との近さ	捨て可	6	25 分	16

2025年度 前期（解き切る目安の合計 105 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	円周上の 3 点と、ベクトルの関係式	必答	4	20 分	5
2	第3問	戻して引いた札の大小の確率	必答	4	20 分	—
3	第4問	$e^{-\theta}$ で表された曲線と x 軸の間	必答	4	20 分	7
4	第5問	二項係数の等式と、和の式の証明	必答	4	20 分	—
5	第2問	指数の連立方程式の解をすべて求める	勝負	5	25 分	—

練習 6　対数で書かれた不等式の表す領域

2026年度 前期 第1問・必答・レベル 4・目安 20 分

座標平面上において、不等式

$$\log_3 y + |\log_3 x| \leqq \log_9 25$$

の表す領域を D とする。このとき、次の各問に答えよ。

(1) D を図示せよ。

(2) D 内を動く点 (x, y) に対して、$\log_3 y - \log_3(x+1)$ の最大値と、そのときの x と y の値をそれぞれ求めよ。

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

練習 6 の答え

- **定石**：（イ）**真数条件を先に連立**
- **合図の場所**：「$\log_3 y$」と「$|\log_3 x|$」を含む不等式。対数の真数に x・y が入っていて、式が意味をもつ範囲を先に決める合図。
- **最初の一手**：(1) 真数条件 x>0 かつ y>0 を先に書き、$|\log_3 x|$ の場合分けで不等式を整理する
- **この定石の「見たら」**：対数の真数や底に x が入り、答えが定義域に入るか確かめる
- 解答の全文：宮崎大学 2026年度 前期 第1問 の解答