— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

神戸大学 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. 神戸大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 11
3. 神戸大学に出る定石 15
4. 見抜く練習（19 問・易しい順） 17
5. 選び分けの練習（6 組） 56
6. このノートで過ごす 3 か月 82
7. 過去問（問題だけ） 99
8. 解答・解説 110

1. 神戸大学 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 7 題・勝負 16 題・捨て可 2 題。レベルの平均は 5.2（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	さいころの目で決まる多項式の割り算	いろいろな式・場合の数と確率	6	30 分	勝負
2	$\sin(\log x)\cos(\log x)$ の面積	指数関数・対数関数・三角関数・微分法・積分法	5	25 分	必答
3	絶対値が整数になる複素数の条件	数学と人間の活動（整数）・平面上の曲線と複素数平面	6	25 分	勝負
4	積分で定まる関数の必要十分条件	数と式・三角関数・微分法・積分法	6	30 分	勝負
5	α の方程式が作る円と三角形の面積	いろいろな式・平面上の曲線と複素数平面・微分法	6	30 分	勝負

2026年度 前期（解き切る目安の合計 140 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第2問	$\sin(\log x)\cos(\log x)$ の面積	必答	5	25 分	—
2	第3問	絶対値が整数になる複素数の条件	勝負	6	25 分	17
3	第1問	さいころの目で決まる多項式の割り算	勝負	6	30 分	14
4	第4問	積分で定まる関数の必要十分条件	勝負	6	30 分	16
5	第5問	α の方程式が作る円と三角形の面積	勝負	6	30 分	—

2025年度 前期（解き切る目安の合計 125 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	絶対値を含む 3 次関数のグラフと直線	必答	5	20 分	5
2	第3問	媒介変数の曲線で囲まれた面積	勝負	5	25 分	11
3	第4問	点から直線へ下ろした垂線の足	勝負	5	25 分	9
4	第2問	根号を含む数の整数部分と小数部分	勝負	6	25 分	18
5	第5問	導関数の条件と曲線の長さ	捨て可	7	30 分	19

練習 5　絶対値を含む 3 次関数のグラフと直線

2025年度 前期 第1問・必答・レベル 5・目安 20 分

k を実数とする。$f(x)$ と $g(x)$ を

$$f(x) = \left|x^3 - x\right|, \qquad g(x) = k(x+1)$$

とおき、曲線 $y = f(x)$ を C、直線 $y = g(x)$ を ℓ とする。以下の問に答えよ。（配点30点）

(1) 曲線 C の概形をかけ。ただし、関数 $f(x)$ の極大値を調べる必要はない。

(2) 曲線 C と直線 ℓ がちょうど4つの共有点をもつような k の値を求めよ。

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）和と積を先に書く
- （イ）割り算して余りに移す
- （ウ）中身の 0 で区間を分けて外す
- （エ）[x]=k を区間に直して数える

練習 5 の答え

- **定石**：（ウ）**中身の 0 で区間を分けて外す**
- **合図の場所**：「$f(x) = |x^3 - x|$」。絶対値の中身 $x^3 - x$ の符号が、x の値によって変わる合図。
- **最初の一手**：(1) で $x^3-x=x(x-1)(x+1)$ の符号から f を区間ごとに書く
- **この定石の「見たら」**：絶対値の中身の符号が、区間によって変わる
- 解答の全文：神戸大学 2025年度 前期 第1問 の解答