— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

千葉大学 数学

どの大問から解いて、どれを捨てるか

5年・45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. 千葉大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 14
3. 千葉大学に出る定石 20
4. 見抜く練習（28 問・易しい順） 23
5. 選び分けの練習（8 組） 81
6. このノートで過ごす 3 か月 115
7. 過去問（問題だけ） 132
8. 解答・解説 153

1-1. 全問の一覧

2026年度 前期（解き切る目安の合計 210 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	15120 の約数の個数と総和、対数の大小	必答	3	15 分	2
2	第3問	放物線と直線で囲む面積の最大値	必答	3	15 分	—
3	第4問	24 の冪、三角関数、直線のなす角	必答	4	20 分	9
4	第2問	線分・正方形・折れ線を動く円の通過面積	勝負	5	25 分	18
5	第5問	$e^{-x}x^n$ の積分の漸化式と極限	勝負	5	25 分	17
6	第6問	格子点から 2 点を選ぶ確率と距離 1 の点	勝負	5	25 分	—
7	第7問	複素数の冪と整数係数の和	勝負	6	25 分	—
8	第8問	直線 $x=t$ のまわりの回転体の体積	勝負	6	30 分	26
9	第9問	素数 p の冪で差が p の倍数になること	捨て可	7	30 分	28

練習 12　さいころの目の和が条件を満たす確率

2025年度 前期 第2問・必答・レベル 4・目安 15 分

以下の問いに答えよ。

(1) 1 個のさいころを 4 回投げるとき、出る目の総和が 21 以上になる確率を求めよ。

(2) 1 個のさいころを 5 回投げるとき、出る目の総和が 10 以上になる確率を求めよ。

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）常用対数で桁数を数える
- （イ）印と仕切りで組合せに直す
- （ウ）C(p,k) は p の倍数になる
- （エ）小数部分で首位の数字

練習 12 の答え

- **定石**：（イ）**印と仕切りで組合せに直す**
- **合図の場所**：「出る目の総和が 21 以上になる確率」。目の和が決まった値以上になる個数は、各回の目を 6 から引いた不足分の組として数える合図。
- **最初の一手**：(1) 不足分 y_k の和が3以下の組を仕切りで C(7,4)=35 と数える
- **この定石の「見たら」**：非負整数の組で、和が決まっている個数を数える
- 解答の全文：千葉大学 2025年度 前期 第2問 の解答