— 過去問分析ノート

過去問 2022–2025 年度

自治医科大学 数学

どの大問から解いて、どれを捨てるか

4年・104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. 自治医科大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 21
3. 自治医科大学に出る定石 36
4. 見抜く練習（59 問・易しい順） 40
5. 選び分けの練習（8 組） 162
6. このノートで過ごす 3 か月 195
7. 過去問（問題だけ） 213
8. 解答・解説 256

1-1. 全問の一覧

2025年度 一次（解き切る目安の合計 205 分）

練習 12　対数の不等式を満たす整数の個数

2024年度 一次 第2問・必答・レベル 3・目安 5 分

不等式 $\log_2(x-2) < 5.5 + \log_{0.5}(x-4)$ を満たす整数 x の個数を求めよ。

㋐ 0　㋑ 1　㋒ 2　㋓ 3　㋔ 4
㋕ 5　㋖ 6　㋗ 7　㋘ 8　㋙ 9

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 12 の答え

- **定石**：（イ）**真数条件を先に連立**
- **合図の場所**：「$\log_2(x-2) < 5.5 + \log_{0.5}(x-4)$」。底が 0.5 の対数で、真数に x が入る。真数の条件を先に確かめ、底を 2 にそろえる合図。
- **最初の一手**：真数条件 x>4 を先に出し $\log_{0.5}(x-4)=-\log_2(x-4)$ で底を 2 にそろえる
- **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：自治医科大学 2024年度 一次 第2問 の解答