— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

弘前大学 数学

どの大問から解いて、どれを捨てるか

5年・27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. 弘前大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 11
3. 弘前大学に出る定石 16
4. 見抜く練習（17 問・易しい順） 19
5. 選び分けの練習（6 組） 55
6. このノートで過ごす 3 か月 80
7. 過去問（問題だけ） 97
8. 解答・解説 111

1. 弘前大学 数学の分析

2022〜2026 年度の 5 試験・27 問を、1 問ずつ並べました。区分は、必答 5 題・勝負 17 題・捨て可 5 題。レベルの平均は 4.0（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	正三角形の辺上の点と線分の長さ	図形と計量	4	20 分	勝負
2	データに実数を 1 つ加えたときの分散	データの分析・二次関数	5	25 分	捨て可
3	領域内で不等式が成り立つ a の範囲	図形と方程式	4	20 分	勝負
4	分数の定積分と根号を含む定積分	積分法・指数関数・対数関数	3	15 分	必答
5	log を 2 次式にした関数のグラフ	指数関数・対数関数・微分・積分の考え・極限・微分法	4	20 分	勝負
6	四面体の垂直と体積	ベクトル・図形と計量	5	25 分	捨て可
7	分数関数の増減と面積		4	20 分	勝負
8	距離の比が一定の点の集まり		4	20 分	勝負
9	2 つの箱の玉の数の変化と極限		4	20 分	勝負

2026年度 前期（解き切る目安の合計 185 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第4問	分数の定積分と根号を含む定積分	必答	3	15 分	2
2	第1問	正三角形の辺上の点と線分の長さ	勝負	4	20 分	10
3	第3問	領域内で不等式が成り立つ a の範囲	勝負	4	20 分	—
4	第5問	log を 2 次式にした関数のグラフ	勝負	4	20 分	—
5	第7問	分数関数の増減と面積	勝負	4	20 分	—
6	第8問	距離の比が一定の点の集まり	勝負	4	20 分	—
7	第9問	2 つの箱の玉の数の変化と極限	勝負	4	20 分	14
8	第2問	データに実数を 1 つ加えたときの分散	捨て可	5	25 分	17
9	第6問	四面体の垂直と体積	捨て可	5	25 分	16

練習 5　絶対値を含む関数のグラフと積分

2024年度 前期 第3問・勝負・レベル 4・目安 20 分

関数 $f(x) = |2x^2 - 3x + 1| - x$ について、次の問いに答えよ。

(1) 関数 $y = f(x)$ のグラフをかけ。

(2) 定積分 $\displaystyle\int_0^1 |f(x)|\,dx$ 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）素因数分解して指数で数える
- （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**：「$f(x) = |2x^2 - 3x + 1| - x$」。絶対値の中の式が 0 になる点で、符号が区間によって変わるので、その点で区間を分けて絶対値を外す合図。
- **最初の一手**：$2x^2-3x+1=(2x-1)(x-1)$ の符号が変わる点で絶対値を外し、区間ごとに積分する
- **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：弘前大学 2024年度 前期 第3問 の解答