大学入試過去問シリーズ

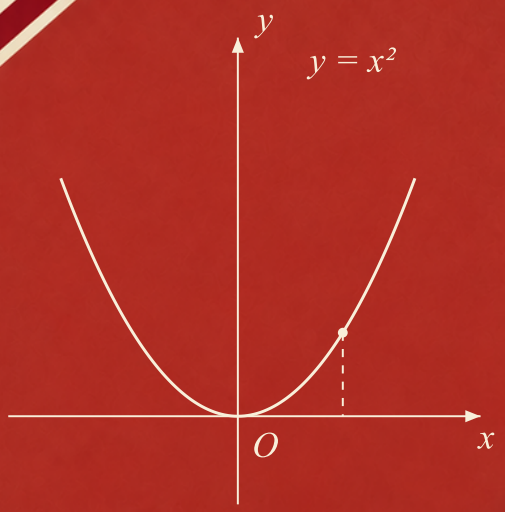
名古屋大学

文系

数学

過去問10年

2017-2026



問題編

年度別収録・別冊解答

株式会社Fermion 編

Evolton

大学入試過去問シリーズ

名古屋大学

文系数学

2017～2026 年度　前期日程

問題編

株式会社 Fermion 編

Evolton

はじめに

本書は、名古屋大学の前期日程に出題された文系数学を収録した問題編です。2017〜2026 年度のうち、収録年度一覧に示す 10 年度を新しい順に掲載しています。

各年度の問題を、文理区分と出題番号を保って掲載しています。解答・解説は同じ年度構成の解答編に収録しています。

本書の使い方

一年度を通して解くときは、出題当時の試験時間と選択条件を原問題冊子で確認してください。解き直しは分野索引から該当問題を探せます。

収録範囲は前期 10 年（2017〜2026 年度）です。

収録年度・問題

年度	問題	ページ
2026 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	1
2025 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	4
2024 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	7
2023 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	10
2022 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	13
2021 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	16
2020 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	19
2019 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	22
2018 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	25
2017 年度	第 1 問、第 2 問、第 3 問	28

分野索引 …… 31

2026 年度 名古屋大学・文系 第 1 問

【数学（文系）第 1 問】〈2026 年度・前期日程〉

正の実数 p に対して，xy 平面において $y = x^2 + p$ で定まる放物線を Q とする。a を実数とし，点 $A(a, a^2)$ から Q に引いた 2 本の接線の接点を $B(b, b^2+p)$，$C(c, c^2+p)$ (ただし $b < c$) とする。また $\theta = \angle CAB$ (ただし $0 < \theta < \pi$) とおく。このとき，以下の問いに答えよ。

(1) b, c を p, a を用いて表せ。

(2) $\theta = \dfrac{\pi}{2}$ のとき，p を a を用いて表せ。

(3) $\theta \neq \dfrac{\pi}{2}$ のとき，$\tan\theta$ を p, a を用いて表せ。

(4) $\theta \geqq \dfrac{\pi}{3}$ がすべての実数 a に対して成り立つための，p の範囲を求めよ。

2026 年度 名古屋大学・文系 第 2 問

【数学（文系）第 2 問】〈2026 年度・前期日程〉

整数の組 (a, b, c) に対して，次の条件 (*) を考える。

(*) a, b, c は 1 以上の整数であり，a と b の最大公約数，a と c の最大公約数，b と c の最大公約数はそれぞれ 1 である。

以下の問いに答えよ。ただし，組 (a, b, c) と (d, e, f) は $a = d, b = e, c = f$ のとき，かつこのときに限り等しい。

(1) 条件 (*) かつ $abc = 120$ をみたす組 (a, b, c) のうちで，$a \leqq b \leqq c$ をみたすものをすべて求めよ。

(2) 条件 (*) かつ $abc = 120$ をみたす組 (a, b, c) の個数を求めよ。

(3) N を 2 以上の整数とし，N 以下の素数の個数を m とする。条件 (*) かつ $abc = N!$ をみたす組 (a, b, c) の個数を m を用いて表せ。

3 2026 年度 名古屋大学・文系 第 3 問

【数学（文系）第 3 問】〈2026 年度・前期日程〉

整数の組 (a, b, c) に対して，次の条件 (*) を考える。

(*) a, b, c は 1 以上の整数であり，a と b の最大公約数，a と c の最大公約数，b と c の最大公約数はそれぞれ 1 である。

以下の問いに答えよ。ただし，組 (a, b, c) と (d, e, f) は $a = d, b = e, c = f$ のとき，かつこのときに限り等しい。

(1) 条件 (*) かつ $abc = 120$ をみたす組 (a, b, c) のうちで，$a \leqq b \leqq c$ をみたすものをすべて求めよ。

(2) N を 2 以上の整数とし，N 以下の素数の個数を m とする。条件 (*) かつ $abc = N!$ をみたす組 (a, b, c) の個数を m を用いて表せ。

(3) N を 2 以上の整数とし，N 以下の素数の個数を m とする。条件 (*) かつ $abc = N!$ をみたす組 (a, b, c) のうちで，$a \leqq b \leqq c$ をみたすものの個数を m を用いて表せ。

2025 年度 名古屋大学・文系 第 1 問

【数学（文系）第 1 問】〈2025 年度・前期日程〉

実数 b, c に対し，放物線 $y=f(x)=x^2+bx+c$ が 2 点 $(p,\ 0)$，$(q,\ 0)$ を通ると仮定する (ただし $p<q$)。また，条件 $0<t\leqq 1$ をみたす実数 t に対し実数 r, s を次のように定める。

$$r=\frac{1+t}{2}p+\frac{1-t}{2}q,\quad s=\frac{1-t}{2}p+\frac{1+t}{2}q$$

以下の問に答えよ。

(1) $q-s$, $r-p$, $s+r$, $s-r$ のそれぞれを b, c, t を用いて表せ。

(2) sr および s^2+r^2 を b, c, t を用いて表せ。

(3) 放物線 $y=f(x)$，直線 $x=r$, $x=s$ および x 軸が囲む領域の面積を b, c, t を用いて表せ。

5 2025 年度 名古屋大学・文系 第 2 問

【数学（文系）第 2 問】〈2025 年度・前期日程〉

整数 a, b, c に対し次の条件を考える。

(＊) $a \geqq b \geqq 0$ かつ $a^2 - b^2 = c$

以下の問に答えよ。

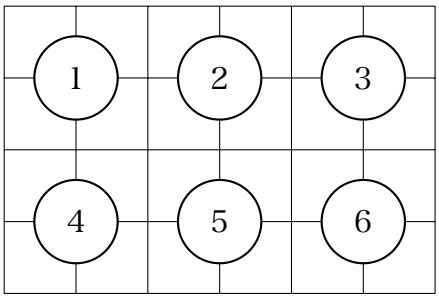
(1) $c = 24$, 25, 26 それぞれの場合に条件 (＊) をみたす整数の組 (a, b) をすべて求めよ。

(2) p は 3 以上の素数, n は正の整数, $c = 4p^{2n}$ とする。このとき, 条件 (＊) をみたす整数の組 (a, b) をすべて求めよ。

2025 年度 名古屋大学・文系 第 3 問

【数学（文系）第 3 問】〈2025 年度・前期日程〉

コイン 1，2，3，4，5，6 が，上段左から 1，2，3，下段左から 4，5，6 となる 2 行 3 列のマス目の中に置かれている。



これらのコインから無作為にひとつを選び，選んだコインはそのままにし，そのコインのあるマス目と辺を共有して隣接するマス目のコインを裏返す操作を考える。例えば，1 を選べば，2，4 を裏返し，2 を選べば，1，3，5 を裏返す。最初はすべてのコインが表向きに置かれていたとする。正の整数 n に対し，n 回目の操作終了時点ですべてのコインが裏向きである確率を p_n とするとき，以下の問に答えよ。

(1) p_2 を求めよ。

(2) コイン 1，2，3，4，5，6 をグループ A，B に分けることによって，n 回目の操作終了時点ですべてのコインが裏向きであるための必要十分条件を次の形に表すことができる。

> n 回目の操作終了時点までに A に属する各コインはそれぞれ奇数回選ばれ，B に属する各コインはそれぞれ偶数回選ばれる。

どのようにグループ分けすればよいかを答えよ。

(3) p_4 を求めよ。

2024 年度 名古屋大学・文系 第 1 問

【数学（文系）第 1 問】〈2024 年度・前期日程〉

次の問いに答えよ。

(1) 方程式 $x^3 - 3x^2 - 50 = 0$ の実数解をすべて求めよ。

(2) 実数 p, q が $p + q = pq$ を満たすとする。$X = pq$ とおくとき，$p^3 + q^3$ を X で表せ。

(3) 条件

$$p^3 + q^3 = 50, \quad \frac{1}{p} + \frac{1}{q} = 1, \quad p < q$$

を満たす 0 でない実数の組 (p, q) をすべて求めよ。

8 2024 年度 名古屋大学・文系 第 2 問

【数学（文系）第 2 問】〈2024 年度・前期日程〉

t を 0 でない実数として，x の関数 $y = -x^2 + tx + t$ のグラフを C とする。

(1) C 上において y 座標が最大となる点 P の座標を求めよ。

(2) P と点 $O(0, 0)$ を通る直線を l とする。l と C が P 以外の共有点 Q を持つために t が満たすべき条件を求めよ。また，そのとき，点 Q の座標を求めよ。

(3) t は (2) の条件を満たすとする。$A(-1, -2)$ として，$X = \dfrac{1}{4}t^2 + t$ とおくとき，$AP^2 - AQ^2$ を X で表せ。また，$AP < AQ$ となるために t が満たすべき条件を求めよ。