

2026年度入学者選抜

数学試験問題

(2025年11月15日実施)

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[注意]

- 試験監督者の指示があるまで、問題冊子や筆記用具に触れてはいけません。触れた場合は、不正行為とみなすことがあります。
- 試験中の使用が認められたもの以外は、すべてカバンに収納すること。使用用具は、黒芯の鉛筆またはシャープペンシル、消しゴム、鉛筆削り（電動式、大型、ハンドル付きは不可）とし、それ以外の使用は認めません。
- 携帯電話、スマートフォン、イヤホン、ウェアラブル端末、電子辞書、ICレコーダーなどの電子機器類は、必ず電源を切ってから、カバンに収納すること。
- 試験開始の合図により、試験を始めてください。
- 試験開始の合図の後、問題冊子の表紙裏面にある【解答上の注意】をよく読んでから、解答を始めてください。
- 解答は、すべて「解答用紙」の所定の欄に記入すること。
- 試験終了の合図とともに直ちに筆記用具を置くこと。試験終了後に解答用紙や筆記用具に触れた場合は、不正行為とみなすことがあります。試験監督者が指示するまで、絶対に席を立ってはいけません。
- 問題冊子および解答用紙は、試験終了後にすべて回収するので、持ち帰ってはいけません。

【解答上の注意】

1. 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。
2. 問題の文中の

ア

 ,

イウ

 などには、数字（0～9）又は符号（-）が入ります。ア、イ、ウ、… の一つ一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のア、イ、ウ、… で示された解答欄にマークして答えなさい。
3. 分数形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、

エオ

 に $-\frac{4}{5}$ と答えたいときは、 $\frac{-4}{5}$ として答えなさい。

また、それ以上約分できない形で答えなさい。

例えば、 $\frac{3}{4}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$ のように答えてはいけません。

4. 小数の形で解答する場合、問題の文中に指示がないときには、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えなさい。

また、必要に応じて、指定された桁までマークしなさい。

例えば、

キ

 .

クケ

 に 2.5 と答えたいときは、2.50 として答えなさい。

5. 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

例えば、

コ

 $\sqrt{\text{$

サ

 $}$ に $4\sqrt{2}$ と答えるところを、 $2\sqrt{8}$ のように答えてはいけません。

6. 根号を含む分数形で解答する場合、例えば $\frac{\text{シ}}{\text{ソ}} + \frac{\text{ス}}{\text{ソ}} \sqrt{\text{セ}}$ に

$\frac{3+2\sqrt{2}}{2}$ と答えるところを、 $\frac{6+4\sqrt{2}}{4}$ や $\frac{6+2\sqrt{8}}{4}$ のように答えてはいけま

せん。

問題1

(1) $x^2 + 2xy - 15y^2 + 4x + 36y - 12$ を因数分解すると、

$$(x + \boxed{\text{ア}}y - \boxed{\text{イ}})(x - \boxed{\text{ウ}}y + \boxed{\text{エ}})$$
 となる。

$$(2) \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3} - \sqrt{2}} = -\frac{\sqrt{\boxed{\text{オカ}}}}{\boxed{\text{キ}}} \text{である。}$$

(3) a, b を整数の定数とする。集合 $A = \{2, 5, a^2, 2a+5\}$, $B = \{9, b, b-9\}$ について、 $A \supset B$ となるとき、 $a = \boxed{\text{ク}}$, $b = \boxed{\text{ケコ}}$ である。

(4) 13 個の値からなるデータ、

45, 39, 21, 3, 66, 184, 24, 60, 201, 37, 58, 22, 43

について、四分位範囲を求めると $\boxed{\text{サシ}}$ となる。

また、このデータのうち

「(第1四分位数) $-1.5 \times$ (四分位範囲)」以下の値、または、

「(第3四分位数) $+1.5 \times$ (四分位範囲)」以上の値を、外れ値として除外すると、

残ったデータの平均値は $\boxed{\text{スセ}}$ となる。

問題2

a を実数の定数とし、 x の2次関数 $y = x^2 + 2x + 3 \cdots$ ①, $y = -x^2 + 6x + 2a - 6 \cdots$ ②
がある。

(1) 関数①のグラフの頂点の座標は、(,) である。

(2) b は $b \geq -3$ を満たす定数とする。 $-3 \leq x \leq b$ における関数①の最大値が11
のとき、 b の値は である。

(3) 関数②のグラフと x 軸が接するのは、 $a = -\frac{\text{オ}}{\text{カ}}$ のときである。

(4) 関数②のグラフと x 軸の正の部分が異なる2つの共有点をもつとき、 a のとり得
る値の範囲は、 $-\frac{\text{キ}}{\text{ク}} < a < \text{ケ}$ である。

問題3

(1) 白石5個，黒石3個を横一列に並べる。ただし，同じ色の石は区別しない。

① 並べ方は全部で

アイ

 通りある。

② 黒石の両隣は必ず白石になるような並べ方は全部で

ウ

 通りある。

③ 白石が4個以上連続しないような並べ方は全部で

エオ

 通りある。

(2) A, B, C の3個のさいころを同時に1回投げ，出た目の数をそれぞれ a, b, c とする。

① $a + b + c$ の値が6の倍数になる確率は， $\frac{\text{カ}}{\text{キ}}$ である。

② $(a - 1)(b - 2)(c - 3) < 0$ となる確率は， $\frac{\text{クケ}}{\text{コサシ}}$ である。

問題 4

△ABC において、 $AB=10$, $BC=17$, $CA=9$ とする。

(1) $\cos \angle BAC = -\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ であり、△ABC の面積は $\boxed{\text{ウエ}}$ である。

(2) △ABC の外接円の半径は $\frac{\boxed{\text{オカ}}}{\boxed{\text{キ}}}$ であり、内接円の半径は $\boxed{\text{ク}}$ である。

(3) △ABC の内接円の中心を P とし、直線 AP と△ABC の外接円の交点のうち、

A でない方の点を Q とすると、 $PQ = \frac{\boxed{\text{ケコ}} \sqrt{\boxed{\text{サ}}}}{\boxed{\text{シ}}}$ である。

数学(20251115) 解答一覧

問題 1

記号	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ
正答	5	2	3	6	3	0	6	3	1	1	4	0	3	8

問題 2

記号	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ
正答	—	1	2	2	3	2	3	2	3

問題 3

記号	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ
正答	5	6	4	4	0	1	6	5	5	2	1	6

問題 4

記号	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ
正答	3	5	3	6	8	5	8	2	1	7	5	2