

第1問

a を正の定数とし、条件「 $|x-5| < a$ 」を p 、条件「 $|x^2-4| < 3$ 」を q 、条件「 $|x^2+2| < 3$ 」を r とする。次の問いに答えよ。

[1] p を満たす x の値の範囲は、 $\boxed{\text{ア}} < x < \boxed{\text{イ}}$ である。 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$ について、最も適当なもの、次の①～④のうちから一つずつ選べ。

- ① $a+5$ ② $a-5$ ③ $-a+5$ ④ $-a-5$

[2] q を満たす x の値の範囲は

$$\boxed{\text{ウ}} \sqrt{\boxed{\text{エ}}} < x < \boxed{\text{オカ}} \text{ または } \boxed{\text{キ}} < x < \sqrt{\boxed{\text{ク}}}$$

である。また、 q が p の十分条件であるとき、 a のとり得る値の範囲は

$$a \geq \boxed{\text{ケ}} + \sqrt{\boxed{\text{コ}}}$$

である。

[3] r を満たす x の値の範囲は $\boxed{\text{サシ}} < x < \boxed{\text{ス}}$ である。 p が r の必要条件であるとき、 a のとり得る値の範囲は、

$$\boxed{\text{セ}} \leq a$$

である。

第2問

a を定数として、2次関数 $f(x) = 2x^2 + 4ax + 9a$ について次の問いに答えよ。

[1] (1) 2次関数のグラフ $y = f(x)$ の頂点の座標は $(\boxed{\text{ア}}, \boxed{\text{イ}})$ である。

$\boxed{\text{ア}}$, $\boxed{\text{イ}}$ について、最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

① a ② $-a$ ③ $2a^2 + 9a$ ④ $2a^2 - 9a$ ⑤ $-2a^2 + 9a$ ⑥ $-2a^2 - 9a$

(2) このことから、 a の値を動かすとき、2次関数のグラフ $y = f(x)$ の頂点は放物線 $y = \boxed{\text{ウ}}$ の上

にあることが分かる。 $\boxed{\text{ウ}}$ について、最も適当なものを、次の①～③のうちから一つ選べ。

① $2x^2 + 9x$ ② $2x^2 - 9x$ ③ $-2x^2 + 9x$ ④ $-2x^2 - 9x$

(3) 放物線 $y = \boxed{\text{ウ}}$ の頂点の座標は $(\frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カ}}}, \frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケ}}})$ である。

[2] 定義域 $-1 \leq x \leq 3$ における $f(x)$ の最大値を M 、最小値を m とする。

次の(1)～(4)の各空欄について、最も適当なものを、後の解答群①～④のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

(1) $a \leq -3$ のとき、

$$M = f(\boxed{\text{コ}}) = \boxed{\text{サ}}$$

$$m = f(\boxed{\text{シ}}) = \boxed{\text{ス}}$$

である。

(2) $-3 < a \leq -1$ のとき、

$$M = f(\boxed{\text{セ}}) = \boxed{\text{ソ}}$$

$$m = f(\boxed{\text{タ}}) = \boxed{\text{チ}}$$

である。

(3) $-1 < a \leq 1$ のとき、

$$M = f(\boxed{\text{ツ}}) = \boxed{\text{テ}}$$

$$m = f(\boxed{\text{ト}}) = \boxed{\text{ナ}}$$

である。

(4) $1 < a$ のとき,

$$M = f(\boxed{\text{ニ}}) = \boxed{\text{ヌ}}$$

$$m = f(\boxed{\text{ネ}}) = \boxed{\text{ノ}}$$

である。

コ ~ ノ の解答群 (同じものを繰り返し選んでもよい。)

① -3

② -1

③ 1

④ 3

⑤ a

⑥ $-a$

⑦ $5a+2$

⑧ $21a+18$

⑨ $2a^2+9a$

⑩ $-2a^2+9a$

第3問

$\triangle ABC$ において、 $AB=9$ 、 $AC=6$ 、 $\sin A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ とする。ただし、 A は鋭角とする。

このとき、 $BC = \boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}$ 、 $\sin B = \frac{\sqrt{\boxed{\text{ウエ}}}}{\boxed{\text{オ}}}$ である。

さらに、点 D は辺 BC 上にあり、 $\sin \angle BAD = \frac{1}{2}$ である。

このとき、 $AB = \frac{\sqrt{3}}{2} AD + \frac{\boxed{\text{カ}} \sqrt{\boxed{\text{キ}}}}{\boxed{\text{ク}}} BD$ であり、

また、正弦定理より

$AD = \frac{\boxed{\text{ケ}} \sqrt{\boxed{\text{コサ}}}}{\boxed{\text{シ}}} BD$ である。

したがって、 $AD = \frac{\boxed{\text{スセ}} \sqrt{\boxed{\text{ソ}}}}{\boxed{\text{タ}}}$ である。

第4問

ある変量のデータが, 3, 5, 6, 8, 9, x であるとする。次の問いに答えよ。

以下, 小数の形で解答する場合, 指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入し, 解答しなさい。途中で割り切れた場合, 指定された桁まで①にマークをすること。

(1) $x=11$ のとき, このデータの分散は . である。

(2) このデータの中央値が7であるとき, x である。

については, 最も適当なものを, 次の①～④のうちから一つ選べ。

① = ② < ③ > ④ ≤ ⑤ ≥

(3) データの平均値と中央値が等しくなるような x の値は 個ある。また, データの平均値と中央値が等しくなるような x の値のうち最大のものは である。

(4) データの平均値が中央値より1以上大きくなるような x の範囲は $x \geq$ である。

2026 年度 一般選抜Ⅱ期 数学「数学Ⅰ」

問題番号	解答記号	正解
第1問	ア, イ	2, 0
	ウ, エ, オ, カ	-, 7, -, 1
	キ, ク	1, 7
	ケ, コ	5, 7
	サ, シ, ス	-, 1, 1
	セ	6
第2問	ア, イ	1, 4
	ウ	3
	エ, オ, カ, キ, ク, ケ	-, 9, 4, 8, 1, 8
	コ, サ	1, 6
	シ, ス	3, 7
	セ, ソ	1, 6
	タ, チ	5, 9
	ツ, テ	3, 7
	ト, ナ	5, 9
	ニ, ヌ	3, 7
	ネ, ノ	1, 6
第3問	ア, イ	3, 7
	ウ, エ, オ	2, 1, 7
	カ, キ, ク	2, 7, 7
	ケ, コ, サ, シ	2, 2, 1, 7
	ス, セ, ソ, タ	1, 8, 3, 5
第4問	ア, イ	7, 0
	ウ, エ	4, 8
	オ	3
	カ, キ	1, 1
	ク, ケ	1, 7