

解答はすべて解答用紙に記入せよ。

次の文の の中に入れるべき適当な数または式を解答欄に記入せよ。

- (1) (i) $a^4b^4 - 81$ を因数分解した式は ア である。
- (ii) $(2 - \sqrt{3} + \sqrt{5})(2 + \sqrt{3} - \sqrt{5})$ を計算して簡単にした値は イ である。
- (iii) 不等式 $|6x - 5| \geq 4$ を解くと ウ である。
- (iv) θ を鈍角とする。 $\sin \theta = \frac{3}{7}$ のとき、 $\cos \theta$ の値は エ , $\tan \theta$ の値は オ である。
- (2) a は定数とする。2次関数 $y = -x^2 + 2ax + 4a + 2$ の $-2 \leq x \leq 3$ における最大値を M とする。この2次関数の頂点は (カ , キ) である。 $a < \text{ク}$ のとき、 M の値は ケ であり、 ク $\leq a < \text{コ}$ のとき、 M の式は サ である。また、 $M = 28$ となるとき、 a の値は シ である。
- (3) 白玉が2個、赤玉が1個入っている袋がある。2枚の硬貨を投げ、表の数だけ白玉を、裏の数だけ赤玉をその袋に加え、その中から同時に玉を2個取り出す。このとき、
- (i) 硬貨が2枚とも表で、白玉を2個取り出す確率の値は ス である。
- (ii) 白玉を2個取り出す確率の値は セ である。
- (iii) 赤玉を2個取り出す確率の値は ソ である。

解答用紙 [数学 I ・ A]

2023
推

受験 番号	
----------	--

(1)	ア		イ		ウ	
	エ		オ			

(2)	カ		キ		ク		ケ	
	コ		サ		シ			

(3)	ス		セ		ソ	
-----	---	--	---	--	---	--

解答用紙 [数学 I ・ A]

2023
推

受験 番号	
----------	--

(1)	ア	$(a^2b^2 + 9)(ab + 3)(ab - 3)$	イ	$-4 + 2\sqrt{15}$	ウ	$x \leq \frac{1}{6}, \frac{3}{2} \leq x$
	エ	$-\frac{2\sqrt{10}}{7}$	オ	$-\frac{3\sqrt{10}}{20}$		

(2)	カ	a	キ	$a^2 + 4a + 2$	ク	-2	ケ	-2
	コ	3	サ	$a^2 + 4a + 2$	シ	$\frac{7}{2}$		

(3)	ス	$\frac{3}{20}$	セ	$\frac{13}{40}$	ソ	$\frac{1}{8}$
-----	---	----------------	---	-----------------	---	---------------