

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) 座標平面上の放物線 $y = 2x^2 + ax + 6$ は x 軸と異なる 2 点 $A(1, 0)$, $B(b, 0)$ で交わるとする。このとき、定数 a , b の値は $a =$, $b =$ と求まり、関数 $y = 2x^2 + (\text{ア})x + 6$ ($0 \leq x \leq 3$) は $x =$ で最小値 をとり、 $x =$ で最大値 をとる。

- (2) 1 個のさいころと 1 枚の硬貨を同時に 1 回投げるとする。このとき、さいころは 1 の目が出て、かつ硬貨は表が出る確率の値は である。また、さいころの出る目によらず、硬貨は裏が出る確率の値は である。いま、硬貨の表が出るときは、さいころの出る目の値を得点とし、硬貨の裏が出るときは、さいころの出る目によらず得点は 1 点であるとする。この得点について、1 点である確率の値は であり、2 点以上である確率の値は である。

- (3) 円周率を π とする。半径 2 の円の周の長さの値は π を用いて と表される。半径 2, 中心角 60° の扇形の弧の長さを l , 面積を S とする。ここで、中心角 60° を弧度法で表すと (ただし、 は π を用いた値) である。したがって、 l, S の値は π を用いて $l =$, $S =$ と表すことができる。

- (4) 座標平面上に、2 つのベクトル $\vec{a} = (2, -1)$, $\vec{b} = (-1, 3)$ がある。このとき、ベクトル $\vec{a} - \vec{b}$ の成分表示を求めると、 $\vec{a} - \vec{b} = (\text{ソ}, \text{タ})$ である。また、実数の定数 t に対して、ベクトル $\vec{p} = \vec{a} + t\vec{b}$ の成分表示を求めると、 $\vec{p} = (\text{チ}, \text{ツ})$ (ただし、, は t の式) である。さらに、 $\vec{a} - \vec{b}$ と $\vec{p}$ が垂直であるとき、 t の値は $t =$ と求まり、そのときの $|\vec{p}|$ の値を求めると $|\vec{p}| =$ である。

受験番号	
------	--

(1)	ア		イ		ウ		エ		オ		カ	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

(2)	キ		ク		ケ		コ	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--

(3)	サ		シ		ス		セ	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--

(4)	ソ		タ		チ		ツ		テ		ト	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

受験番号	
------	--

解答例

(1)	ア	-8	イ	3	ウ	2	エ	-2	オ	0	カ	6
-----	---	------	---	-----	---	-----	---	------	---	-----	---	-----

(2)	キ	$\frac{1}{12}$	ク	$\frac{1}{2}$	ケ	$\frac{7}{12}$	コ	$\frac{5}{12}$
-----	---	----------------	---	---------------	---	----------------	---	----------------

(3)	サ	4π	シ	$\frac{\pi}{3}$	ス	$\frac{2\pi}{3}$	セ	$\frac{2\pi}{3}$
-----	---	--------	---	-----------------	---	------------------	---	------------------

(4)	ソ	3	タ	-4	チ	$2-t$	ツ	$-1+3t$	テ	$\frac{2}{3}$	ト	$\frac{5}{3}$
-----	---	-----	---	------	---	-------	---	---------	---	---------------	---	---------------