

1 次の計算をせよ。

(1) $(-6^2) \div 3 + (-2) \times 4$

(2) $\frac{8}{3} \div (-4)$

2 (1) $(-2x^2)^3 \times x$ を計算せよ。

(2) $(4x - 3y)^2$ を展開せよ。

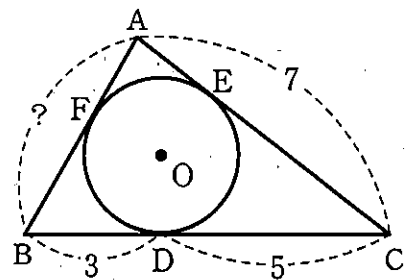
(3) $x^2 - 5ax - 36a^2$ を因数分解せよ。

3 (1) 2次不等式 $x^2 - 10x + 9 \leq 0$ を解け。

(2) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき、 $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ を満たす θ を求めよ。

(3) 2個のさいころを同時に投げるとき、目の和が4になる確率を求めよ。

(4) 右の図において、円Oは $\triangle ABC$ の各辺と3点D, E, Fで接している。
このとき、辺ABの長さを求めよ。



4 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ を全体集合とする。 U の部分集合 $A = \{2, 4, 5, 6\}$, $B = \{1, 3, 4, 7\}$ について、次の集合を求めよ。

(1) \overline{B}

(2) $\overline{A \cup B}$

(3) $\overline{A \cup \overline{B}}$

普通課程(一般募集) 第2回 入校試験(数学)	受験 番号		氏名		得点	
----------------------------	----------	--	----	--	----	--

1	(1)	5点	-20	(2)	5点	$-\frac{2}{3}$
---	-----	----	-------	-----	----	----------------

2	(1)	5点	$-8x^7$	(2)	7点	$16x^2 - 24xy + 9y^2$
	(3)	8点	$(x + 4a)(x - 9a)$ または $(x - 9a)(x + 4a)$			

() 中は順不同で正解

3	(1)	10点	$1 \leq x \leq 9$ または $9 \geq x \geq 1$	(2)	10点(完全解答)	$\theta = 60^\circ, 120^\circ$
	(3)	10点	$\frac{1}{12}$	(4)	10点	5

4	(1)	10点	{2,5,6,8}	(2)	10点	{8}
	(3)	10点	{1,2,3,5,6,7,8}		{	} 中は順不同で正解