

1 次の計算をせよ。

(1) $-8 \div 4 + (-2)^3$

(2) $\left(\frac{1}{4} + \frac{13}{12}\right) \div \frac{2}{3}$

2 (1) $12a^2b^3c \div (-36b^2)$ を計算せよ。

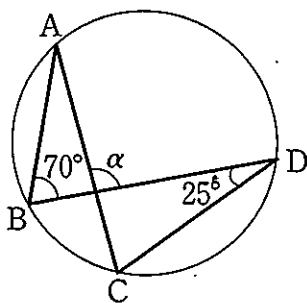
(2) $(3x+5y)^2$ を展開せよ。

(3) $a^2 + 14ab + 48b^2$ を因数分解せよ。

3 (1) 連立方程式 $\begin{cases} 9x+7y=2 \\ 6x+5y=4 \end{cases}$ を解け。

(2) $\frac{1}{\sqrt{7} + \sqrt{6}}$ を有理化せよ。

(3) 下の図において、A, B, C, Dは円Oの円周上の点である。 $\angle \alpha$ を求めよ。



4 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ を全体集合とする。 U の部分集合 $A = \{2, 3, 6, 8, 9\}$, $B = \{1, 3, 4, 5, 8\}$ について、次の集合を求めよ。

(1) $A \cap B$

(2) $\overline{A}$

普通課程(一般募集) 第1回 入校試験 (数学)	受験番号		氏名		得点	
-----------------------------	------	--	----	--	----	--

1	(1) 10点 -10	(2) 10点 2
---	----------------	--------------

2	(1) 10点 $-\frac{1}{3}a^2bc$ または $-\frac{a^2bc}{3}$	(2) 10点 $9x^2 + 30xy + 25y^2$
	(3) 10点 $(a+6b)(a+8b)$ または $(a+8b)(a+6b)$	

() 中は順不同で正解

3	(1) 10点(完全解答) $x = -6, y = 8$	(2) 10点 $\sqrt{7} - \sqrt{6}$ または $-\sqrt{6} + \sqrt{7}$
	(3) 10点 $\angle\alpha = 95^\circ$	

{ } 中は順不同で正解

4	(1) 10点 { 3, 8 }	(2) 10点 { 1, 4, 5, 7 }
---	---------------------	---------------------------