

1 つぎ けいさん
次の計算をなさい。

(1) $5(4x + 3y) - 2(-4x + 10y)$

(2) $\frac{7a - 2b + 3}{3} + \frac{2a - 7b}{6}$

例 $(x^2 + 2x + 1) + (x^2 + x + 6) = 2x^2 + 3x + 7$ である。

2 (1) $(a + 3b)^2$ を展開しなさい。

例 $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$ である。

(2) $2x^2 - 5x + 2$ を因数分解しなさい。

例 $3x^2 + x - 2 = (x + 1)(3x - 2)$ である。

(3) $\sqrt{200} + \sqrt{98} - 3\sqrt{72}$ を計算しなさい。

例 $2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$ である。

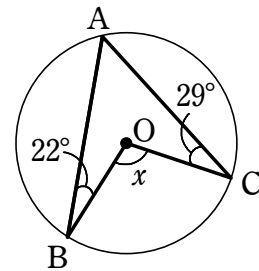
- 3 (1) 連立不等式 $\begin{cases} 3(x-4) \leq x-3 \\ 6x-2(x+1) < 10 \end{cases}$ を解きなさい。

例 連立不等式 $\begin{cases} 2x-5 < 3x+1 \\ 1-2(x-3) \geq 4x-3 \end{cases}$ の解は $-6 < x \leq \frac{5}{3}$ である。

- (2) 2次方程式 $x^2+10x-11=0$ を解きなさい。

例 2次方程式 $x^2+2x-3=0$ の解 (解答) は $x=-3, 1$ である。

- (3) 次の図において、点A, B, Cは円周上にある。∠xの大きさを求めよ。
 ただし、点Oは円の中心である。



- 4 集合 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$ の2つの部分集合 A, B を $A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$, $B = \{3, 6, 9, 12, 15\}$ とするとき、
 次の集合を求めなさい。

(1) \overline{A}

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

例 集合 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ の部分集合 $A = \{2, 5, 6, 8\}$ について、
 $\overline{A} = \{1, 3, 4, 7\}$ である。