

1 次の (1) ~ (7) の問いに答えなさい。

(1) $-4 \times (-3) - 2$ を計算せよ。

(2) $14 \div \frac{7}{2} - 3^2$ を計算せよ。

(3) $(9a^2 - 6ab) \div 3a$ を計算せよ。

(4) $(\sqrt{27} + 2)(\sqrt{3} - 2)$ を計算せよ。

(5) $(x + 5)(x - 7) - 13$ を因数分解せよ。

(6) 次の連立方程式 $\begin{cases} ax - by = -1 \\ 4x + 9y = 1 \end{cases}$ と $\begin{cases} bx + ay = 8 \\ -x + y = 3 \end{cases}$ が同じ解を持つとき、 a, b の値を求めよ。

(7) 絶対値が 4 未満である整数は全部でいくつあるか。次のア~エの中から記号で 1 つ選べ。

ア : 6 個 イ : 7 個 ウ : 8 個 エ : 9 個

1

(1) 10

(2) -5

(3) $3a - 2b$

(4) $5 - 4\sqrt{3}$

(5) $(x - 8)(x + 6)$

(6) $a = 2, b = -3$

解説 : $\begin{cases} -x + y = -3 \\ 4x + 9y = 1 \end{cases}$, で連立方程式を解くと, $x = -2, y = 1$ となる。

この解を $\begin{cases} ax - by = -1 \\ bx + ay = 8 \end{cases}$ に代入して, 更に連立方程式を解くと, $a = 2, b = -3$ となる。

(7) イ

解説 : 絶対値が 4 未満の整数は $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ の 7 つ。