

多項式の計算 まとめ

NO. 3

名前

/12 点

1 次の計算をなさい。

① $3xy(5x - 6y)$

② $(27ab^2 - 9a^2b) \div (3ab)$

③ $(2x - y)(3x + 4y)$

④ $(x - 2y)(x + 3y)$

⑤ $(3x - y)^2$

⑥ $(x - 5)(5 + x)$

2 次の式を因数分解しなさい。

① $4a^2 - 12ab + ab^2$

② $x^2 + 10x + 21$

③ $9x^2 + 30x + 25$

④ $4x^2 - 64$

3 $45^2 - 15^2$ を工夫して計算しなさい。

4 150 に来るだけ小さい自然数をかけて、ある数の2乗にしたい。

どんな数をかければ良いか。

解答

1

$$\textcircled{1} \quad 15x^2y - 18xy^2$$

$$\textcircled{2} \quad 9b - 3a$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & 6x^2 - 3xy + 8xy - 4y^2 \\ & = 6x^2 + 5xy - 4y^2 \end{aligned}$$

$$\textcircled{4} \quad x^2 + xy - 6y^2$$

$$\textcircled{5} \quad 9x^2 - 6xy + y^2$$

$$\textcircled{6} \quad x^2 - 25$$

2

$$\textcircled{1} \quad a(4a - 12b + b^2)$$

$$\textcircled{2} \quad (x + 3)(x + 7)$$

$$\textcircled{3} \quad (3x + 5)^2$$

$$\textcircled{4} \quad (2x + 8)(2x - 8)$$

3

$$\begin{aligned} 45^2 - 15^2 &= (45 + 15) \times (45 - 15) \\ &= 60 \times 30 = 1800 \end{aligned}$$

4

$$150 = 2 \times 3 \times 5^2 \quad 2 \times 3 \text{ をかければいいので}$$