

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 $(x - 2y)(x + y)$

⑤ $(3x - y)^2$

⑥ $(x - 5)(5 + x)$

2 次の式を因数分解なさい。

① $4a^2 - 12ab + 9b^2$

② $x^2 + 10x + 21$

③ $9x^2 + 30x + 25$

④ $4x^2 - 64$

3 $45^2 - 15^2$ を工夫して計算なさい。

4 カレンダーで縦に並んだ2つの数(例えば10とその下の17)を選びます。

上の数を n とするとき、下の数の2乗から上の数の2乗をひいた差を、 n を用いて表しなさい。

解答

1

① $15x^2y - 18xy^2$

② $9b - 3a$

③ $6x^2 - 3xy + 8xy - 4y^2$
 $= 6x^2 + 5xy - 4y^2$

④ $x^2 - xy + y^2$

⑤ $9x^2 - 6xy + y^2$

⑥ $x^2 - 25$

2

① $a(4a - 12b + b^2)$

② $(x + 3)(x + 7)$

③ $(3x + 5)^2$

④ $(2x + 8)(2x - 8)$

3

$$45^2 - 15^2 = (45 + 15) \times (45 - 15)$$
$$= 60 \times 30 = 1800$$

4

下の数は $n+7$ と表されるので、

$$(n + 7)^2 - n^2 = n^2 + 14n + 49 - n^2$$
$$= \underline{\underline{14n + 49}}$$