

学 年

3年

【式の計算】④ 式の展開 (2)

年 組 氏名 _____

1 次の式を展開しなさい。できる限り、公式の考え方でスムーズに解答しよう。

① $(x+4)(x+3)$

② $(x-2)(x+8)$

③ $(x+1)(x-5)$

答え _____

答え _____

答え _____

④ $(x-2)(x-7)$

⑤ $(x+5)(x-3)$

⑥ $(x-9)(x+8)$

答え _____

答え _____

答え _____

⑦ $\left(x+\frac{1}{2}\right)\left(x-\frac{1}{3}\right)$

⑧ $\left(x-\frac{3}{4}\right)\left(x+\frac{4}{3}\right)$

答え _____

答え _____

2 次の式を展開しなさい。また、②と⑤を面積図にして表しなさい。

① $(x+y)^2$

② $(x+2)^2$

答え _____

答え _____

③ $(x-4)^2$

④ $(a-7)^2$

答え _____

答え _____

⑤ $(2x+3)^2$

⑥ $(-x+2y)^2$

答え _____

答え _____

⑦ $(4x+3y)^2$

⑧ $(2x-5y)^2$

答え _____

答え _____

学 年
3 年

【式の計算】④ 式の展開 (2)

年 組 氏名

〔Point〕 分配法則から得られた次の式は基本形。使いこなして「置き換え」にも挑戦しよう。

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$$

上の式で、 $b = a$ の場合が次の式。「平方完成」にはなくてはならない式である。

$$(x \pm a)^2 = x^2 \pm 2ax + a^2 \quad (\text{複号同順})$$

1 できる限り、公式の考え方でスムーズに解答しよう。

① $(x+4)(x+3)$

答え $x^2 + 7x + 12$

② $(x-2)(x+8)$

答え $x^2 + 6x - 16$

③ $(x+1)(x-5)$

答え $x^2 - 4x - 5$

④ $(x-2)(x-7)$

答え $x^2 - 9x + 14$

⑤ $(x+5)(x-3)$

答え $x^2 + 2x - 15$

⑥ $(x-9)(x+8)$

答え $x^2 - x - 72$

⑦ $\left(x + \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{1}{3}\right)$

答え $x^2 + \frac{1}{6}x - \frac{1}{6}$

⑧ $\left(x - \frac{3}{4}\right)\left(x + \frac{4}{3}\right)$

答え $x^2 + \frac{7}{12}x - 1$

2 最初は、 $(x+2)^2 = (x+2)(x+2) = \dots$ と考えて練習しよう。

① $(x+y)^2$

答え $x^2 + 2xy + y^2$

② $(x+2)^2$

答え $x^2 + 4x + 4$

③ $(x-4)^2$

答え $x^2 - 8x + 16$

④ $(a-7)^2$

答え $a^2 - 14a + 49$

⑤ $(2x+3)^2$

答え $4x^2 + 12x + 9$

⑥ $(-x+2y)^2$

答え $x^2 - 4xy + 4y^2$

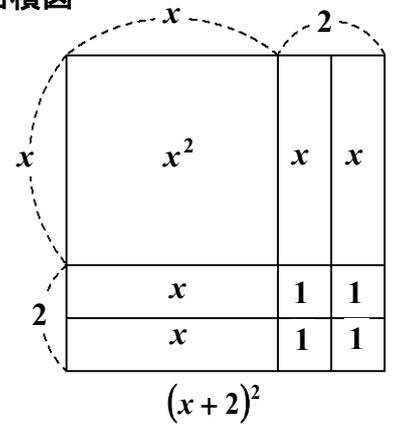
⑦ $(4x+3y)^2$

答え $16x^2 + 24xy + 9y^2$

⑧ $(2x-5y)^2$

答え $4x^2 - 20xy + 25y^2$

2②面積図



2⑤面積図

