

展開 0105-1

1. 次の式を展開しなさい。

(1) $3y(4y + 5)$

(2) $z(z - 1)$

(3) $-3n(n + 1)$

(4) $x(4x - 5)$

(5) $2c(-c - 3)$

(6) $-b(5b - 4)$

(7) $-3m(4m - 3)$

(8) $4a(-2a - 1)$

2. 次の式を展開しなさい。

(1) $2a(4a + 3b)$

(2) $-2m(m - 2n)$

(3) $m(m + n)$

(4) $-m(m + n)$

(5) $2x(4x - 3y)$

(6) $2m(2m - 5n)$

(7) $4x(-x + y)$

(8) $-3b(-3b + 4c)$

3. 次の式を展開しなさい。

(1) $-2m(m + 2)$

(2) $2x(x + 1)$

(3) $-3a(5a - 2)$

(4) $-2a(5a - 3b)$

(5) $4b(4b + 5c)$

(6) $-4p(2p + 5q)$

(7) $4z(-z - 2)$

(8) $-n(5n - 2)$

(9) $3x(-x - 2y)$

4. 次の式を展開しなさい。

(1) $(a - 1)^2$

(2) $(b - 1)^2$

(3) $(a + 1)^2$

(4) $(y - 6)^2$

(5) $(x + 4)^2$

(6) $(a - 1)^2$

5. 次の式を展開しなさい。

(1) $(a + 1)(a - 2)$

(2) $(x + 5)(x - 4)$

(3) $(x + 1)(x + 3)$

(4) $(b - 2)(b - 3)$

(5) $(x - 7)(x - 2)$

(6) $(a - 3)(a + 7)$

(7) $(x + 4)(x - 5)$

(8) $(y + 7)(y + 9)$

(9) $(x - 7)(x + 9)$

6. 次の式を展開しなさい。

(1) $(x + 5)(x - 5)$

(2) $(x + 4)(x - 4)$

(3) $(x + 1)(x - 1)$

(4) $(x - 2)(x + 2)$

7. 次の式を展開しなさい。

(1) $(y - 2)(y + 2)$

(2) $(b - 2)(b - 3)$

(3) $(y + 4)(y + 2)$

(4) $(x - 8)(x - 7)$

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

(6) $(x + 2)^2$

8. 次の式を展開しなさい。

(1) $(2x + 7)^2$

(2) $(2b - 3)^2$

(3) $(5y - 3)^2$

(4) $(2y - 3)^2$

(5) $(2x - 5)^2$

(6) $(2a - 7)^2$

9. 次の式を展開しなさい。

(1) $(5x + 2)(5x - 4)$

(2) $(3b + 1)(3b + 4)$

(3) $(5b + 1)(5b - 3)$

(4) $(3x + 1)(3x - 5)$

(5) $(5x - 4)(5x + 2)$

(6) $(3b - 2)(3b - 1)$

(7) $(2a + 7)(2a + 5)$

(8) $(2y + 7)(2y + 1)$

(9) $(2x + 5)(2x - 3)$

10. 次の式を展開しなさい。

(1) $(5x + 1)(5x - 1)$

(2) $(2x - 1)(2x + 1)$

(3) $(5x + 2)(5x - 2)$

(4) $(2y - 1)(2y + 1)$

11. 次の式を展開しなさい。

(1) $(2y + 3)(2y + 7)$

(2) $(5x - 2)(5x + 1)$

(3) $(5b - 3)^2$

(4) $(2b + 5)^2$

(5) $(5a - 4)(5a + 2)$

(6) $(5b - 2)(5b + 2)$

12. 次の式を展開しなさい。

(1) $m(m + 5)$

(2) $-3x(5x - 4)$

(3) $x(x + 2y)$

(4) $-2a(-4a + 5b)$

(5) $-3b(4b + 3)$

13. 次の式を展開しなさい。

(1) $(5x + 1)(5x - 1)$

(2) $(5a + 2)(5a + 1)$

(3) $(3x - 2)(3x - 5)$

(4) $(2x - 5)(2x + 7)$

(5) $(2a + 1)(2a + 3)$

(6) $(5x - 1)(5x + 3)$

(7) $(2x + 3)^2$

(8) $(3b + 5)^2$

(9) $(5x - 4)(5x + 1)$

(10) $(5b + 3)^2$

(11) $(5x + 2)(5x - 3)$

(12) $(5x - 4)(5x + 4)$

(13) $(2y + 1)^2$

(14) $(3b + 2)^2$

(15) $(5a - 1)(5a + 1)$

(16) $(2x + 7)(2x - 5)$

(17) $(3x - 1)(3x + 4)$

(18) $(2x + 5)(2x - 5)$

(19) $(5x - 4)(5x - 2)$

(20) $(2x - 3)^2$

14. 次の式を展開しなさい。

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

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

(3) $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{5}{2}\right)$

(4) $\left(a - \frac{1}{2}\right)^2$

(5) $\left(b + \frac{4}{3}\right)\left(b - \frac{7}{2}\right)$

(6) $\left(b - \frac{4}{3}\right)(b + 1)$

(7) $\left(b - \frac{2}{5}\right)(b + 2)$

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

(9) $\left(a - \frac{3}{4}\right)\left(a - \frac{8}{5}\right)$

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

(11) $\left(3b - \frac{1}{3}\right)^2$

(12) $\left(2x - \frac{1}{3}\right)^2$

(13) $\left(5x - \frac{7}{3}\right)\left(5x - \frac{7}{2}\right)$

(14) $\left(3b - \frac{7}{3}\right)(3b + 1)$

(15) $(4y + 2)^2$

(16) $\left(4x - \frac{5}{4}\right)^2$

(17) $\left(2x + \frac{2}{3}\right)^2$

(18) $\left(2x - \frac{1}{5}\right)(2x - 4)$

(19) $\left(3x - \frac{7}{4}\right)(3x - 1)$

(20) $(2b - 1)\left(2b - \frac{7}{4}\right)$

展開 0105-1

1. 次の式を展開しなさい。

(1) $3y(4y + 5)$ **$12y^2 + 15y$**

(2) $z(z - 1)$ **$z^2 - z$**

(3) $-3n(n + 1)$ **$-3n^2 - 3n$**

(4) $x(4x - 5)$ **$4x^2 - 5x$**

(5) $2c(-c - 3)$ **$-2c^2 - 6c$**

(6) $-b(5b - 4)$ **$-5b^2 + 4b$**

(7) $-3m(4m - 3)$ **$-12m^2 + 9m$**

(8) $4a(-2a - 1)$ **$-8a^2 - 4a$**

2. 次の式を展開しなさい。

(1) $2a(4a + 3b)$ **$8a^2 + 6ab$**

(2) $-2m(m - 2n)$ **$-2m^2 + 4mn$**

(3) $m(m + n)$ **$m^2 + mn$**

(4) $-m(m + n)$ **$-m^2 - mn$**

(5) $2x(4x - 3y)$ **$8x^2 - 6xy$**

(6) $2m(2m - 5n)$ **$4m^2 - 10mn$**

(7) $4x(-x + y)$ **$-4x^2 + 4xy$**

(8) $-3b(-3b + 4c)$ **$9b^2 - 12bc$**

3. 次の式を展開しなさい。

(1) $-2m(m + 2)$ **$-2m^2 - 4m$**

(2) $2x(x + 1)$ **$2x^2 + 2x$**

(3) $-3a(5a - 2)$ **$-15a^2 + 6a$**

(4) $-2a(5a - 3b)$ **$-10a^2 + 6ab$**

(5) $4b(4b + 5c)$ **$16b^2 + 20bc$**

(6) $-4p(2p + 5q)$ **$-8p^2 - 20pq$**

(7) $4z(-z - 2)$ **$-4z^2 - 8z$**

(8) $-n(5n - 2)$ **$-5n^2 + 2n$**

(9) $3x(-x - 2y)$ **$-3x^2 - 6xy$**

4. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (a-1)^2 = a^2 - 2a + 1$$

$$(2) (b-1)^2 = b^2 - 2b + 1$$

$$(3) (a+1)^2 = a^2 + 2a + 1$$

$$(4) (y-6)^2 = y^2 - 12y + 36$$

$$(5) (x+4)^2 = x^2 + 8x + 16$$

$$(6) (a-1)^2 = a^2 - 2a + 1$$

5. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (a+1)(a-2) = a^2 - a - 2$$

$$(2) (x+5)(x-4) = x^2 + x - 20$$

$$(3) (x+1)(x+3) = x^2 + 4x + 3$$

$$(4) (b-2)(b-3) = b^2 - 5b + 6$$

$$(5) (x-7)(x-2) = x^2 - 9x + 14$$

$$(6) (a-3)(a+7) = a^2 + 4a - 21$$

$$(7) (x+4)(x-5) = x^2 - x - 20$$

$$(8) (y+7)(y+9) = y^2 + 16y + 63$$

$$(9) (x-7)(x+9) = x^2 + 2x - 63$$

6. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (x+5)(x-5) = x^2 - 25$$

$$(2) (x+4)(x-4) = x^2 - 16$$

$$(3) (x+1)(x-1) = x^2 - 1$$

$$(4) (x-2)(x+2) = x^2 - 4$$

7. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (y-2)(y+2) = y^2 - 4$$

$$(2) (b-2)(b-3) = b^2 - 5b + 6$$

$$(3) (y+4)(y+2) = y^2 + 6y + 8$$

$$(4) (x-8)(x-7) = x^2 - 15x + 56$$

$$(5) (a-6)(a+8) = a^2 + 2a - 48$$

$$(6) (x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$

8. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (2x + 7)^2 = 4x^2 + 28x + 49$$

$$(2) (2b - 3)^2 = 4b^2 - 12b + 9$$

$$(3) (5y - 3)^2 = 25y^2 - 30y + 9$$

$$(4) (2y - 3)^2 = 4y^2 - 12y + 9$$

$$(5) (2x - 5)^2 = 4x^2 - 20x + 25$$

$$(6) (2a - 7)^2 = 4a^2 - 28a + 49$$

9. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (5x + 2)(5x - 4) = 25x^2 - 10x - 8$$

$$(2) (3b + 1)(3b + 4) = 9b^2 + 15b + 4$$

$$(3) (5b + 1)(5b - 3) = 25b^2 - 10b - 3$$

$$(4) (3x + 1)(3x - 5) = 9x^2 - 12x - 5$$

$$(5) (5x - 4)(5x + 2) = 25x^2 - 10x - 8$$

$$(6) (3b - 2)(3b - 1) = 9b^2 - 9b + 2$$

$$(7) (2a + 7)(2a + 5) = 4a^2 + 24a + 35$$

$$(8) (2y + 7)(2y + 1) = 4y^2 + 16y + 7$$

$$(9) (2x + 5)(2x - 3) = 4x^2 + 4x - 15$$

10. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (5x + 1)(5x - 1) = 25x^2 - 1$$

$$(2) (2x - 1)(2x + 1) = 4x^2 - 1$$

$$(3) (5x + 2)(5x - 2) = 25x^2 - 4$$

$$(4) (2y - 1)(2y + 1) = 4y^2 - 1$$

11. 次の式を展開しなさい。

$$(1) (2y + 3)(2y + 7) = 4y^2 + 20y + 21$$

$$(2) (5x - 2)(5x + 1) = 25x^2 - 5x - 2$$

$$(3) (5b - 3)^2 = 25b^2 - 30b + 9$$

$$(4) (2b + 5)^2 = 4b^2 + 20b + 25$$

$$(5) (5a - 4)(5a + 2) = 25a^2 - 10a - 8$$

$$(6) (5b - 2)(5b + 2) = 25b^2 - 4$$

12. 次の式を展開しなさい。

(1) $m(m+5)$ $m^2 + 5m$

(2) $-3x(5x-4)$ $-15x^2 + 12x$

(3) $x(x+2y)$ $x^2 + 2xy$

(4) $-2a(-4a+5b)$ $8a^2 - 10ab$

(5) $-3b(4b+3)$ $-12b^2 - 9b$

13. 次の式を展開しなさい。

(1) $(5x+1)(5x-1)$ $= 25x^2 - 1$

(2) $(5a+2)(5a+1)$ $= 25a^2 + 15a + 2$

(3) $(3x-2)(3x-5)$ $= 9x^2 - 21x + 10$ (4) $(2x-5)(2x+7)$ $= 4x^2 + 4x - 35$

(5) $(2a+1)(2a+3)$ $= 4a^2 + 8a + 3$ (6) $(5x-1)(5x+3)$ $= 25x^2 + 10x - 3$

(7) $(2x+3)^2$ $= 4x^2 + 12x + 9$ (8) $(3b+5)^2$ $= 9b^2 + 30b + 25$

(9) $(5x-4)(5x+1)$ $= 25x^2 - 15x - 4$ (10) $(5b+3)^2$ $= 25b^2 + 30b + 9$

(11) $(5x+2)(5x-3)$ $= 25x^2 - 5x - 6$ (12) $(5x-4)(5x+4)$ $= 25x^2 - 16$

(13) $(2y+1)^2$ $= 4y^2 + 4y + 1$ (14) $(3b+2)^2$ $= 9b^2 + 12b + 4$

(15) $(5a-1)(5a+1)$ $= 25a^2 - 1$ (16) $(2x+7)(2x-5)$ $= 4x^2 + 4x - 35$

(17) $(3x-1)(3x+4)$ $= 9x^2 + 9x - 4$ (18) $(2x+5)(2x-5)$ $= 4x^2 - 25$

(19) $(5x-4)(5x-2)$ $= 25x^2 - 30x + 8$ (20) $(2x-3)^2$ $= 4x^2 - 12x + 9$

14. 次の式を展開しなさい。

$$(1) \left(b + \frac{2}{3}\right) \left(b + \frac{7}{3}\right) = b^2 + 3b + \frac{14}{9} \quad (2) \left(x + \frac{1}{2}\right) \left(x + \frac{7}{2}\right) = x^2 + 4x + \frac{7}{4}$$

$$(3) \left(x - \frac{1}{3}\right) \left(x + \frac{5}{2}\right) = x^2 + \frac{13}{6}x - \frac{5}{6} \quad (4) \left(a - \frac{1}{2}\right)^2 = a^2 - a + \frac{1}{4}$$

$$(5) \left(b + \frac{4}{3}\right) \left(b - \frac{7}{2}\right) = b^2 - \frac{13}{6}b - \frac{14}{3} \quad (6) \left(b - \frac{4}{3}\right) (b + 1) = b^2 - \frac{1}{3}b - \frac{4}{3}$$

$$(7) \left(b - \frac{2}{5}\right) (b + 2) = b^2 + \frac{8}{5}b - \frac{4}{5} \quad (8) \left(x + \frac{3}{4}\right) \left(x - \frac{3}{4}\right) = x^2 - \frac{9}{16}$$

$$(9) \left(a - \frac{3}{4}\right) \left(a - \frac{8}{5}\right) = a^2 - \frac{47}{20}a + \frac{6}{5} \quad (10) \left(x + \frac{7}{2}\right) \left(x + \frac{1}{2}\right) = x^2 + 4x + \frac{7}{4}$$

$$(11) \left(3b - \frac{1}{3}\right)^2 = 9b^2 - 2b + \frac{1}{9} \quad (12) \left(2x - \frac{1}{3}\right)^2 = 4x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{1}{9}$$

$$(13) \begin{aligned} \left(5x - \frac{7}{3}\right) \left(5x - \frac{7}{2}\right) \\ = 25x^2 - \frac{175}{6}x + \frac{49}{6} \end{aligned} \quad (14) \left(3b - \frac{7}{3}\right) (3b + 1) = 9b^2 - 4b - \frac{7}{3}$$

$$(15) (4y + 2)^2 = 16y^2 + 16y + 4 \quad (16) \left(4x - \frac{5}{4}\right)^2 = 16x^2 - 10x + \frac{25}{16}$$

$$(17) \left(2x + \frac{2}{3}\right)^2 = 4x^2 + \frac{8}{3}x + \frac{4}{9} \quad (18) \begin{aligned} \left(2x - \frac{1}{5}\right) (2x - 4) \\ = 4x^2 - \frac{42}{5}x + \frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$(19) \begin{aligned} \left(3x - \frac{7}{4}\right) (3x - 1) \\ = 9x^2 - \frac{33}{4}x + \frac{7}{4} \end{aligned} \quad (20) (2b - 1) \left(2b - \frac{7}{4}\right) = 4b^2 - \frac{11}{2}b + \frac{7}{4}$$