

テスト対策

名前 ()

1

 次の計算をなさい。

(13) $(6ax + 3ay) \div (-3a)$

(1) $(2x + y) \times 7x$

(2) $(3a - b) \times 4a$

(3) $(5a - 6b) \times (-2b)$

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

(14) $(-12a^2b + 4ab^2) \div (-4ab)$

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

(6) $-3a(8a + 7b)$

(15) $(6xy - 4xy^2) \div \frac{2}{5}$

(16) $(-10x^2 + x) \div \frac{x}{2}$

(7) $-2x(-3x + 2y)$

(8) $(x - 3y - 2) \times 4x$

(17) $(3x^2 + 6xy) \div (-\frac{3}{4}x)$

(18) $(15x^2y - 10xy^2) \div \frac{5}{2}xy$

(9) $-3x(4x - 3y + 2)$

(10) $3a(-a + 2b - 1)$

(11) $(5x^2 - 10x) \div 5x$

(12) $(8a^2 - 2a) \div 2a$

(19) $(x + 7)(x + 4)$

(20) $(x - 8)(x + 1)$

$$(21) (x - 4y)(x - 9y)$$

$$(22) (x + 4)^2$$

$$(33) (2x + y)^2 - (x - 3y)(x + 3y)$$

$$(23) (3x - 2)^2$$

$$(24) (4x - 3y)^2$$

$$(34) (x + 1)(x + 5) + (x - 2)(x - 4)$$

$$(25) \left(\frac{1}{2}x + 2\right)^2$$

$$(26) (5 + a)(5 - a)$$

$$(35) (a - 2b + 3)(a - 2b - 3)$$

$$(36) (x + y - 7)^2$$

$$(27) (x - 7y)(x + 7y)$$

$$(28) (1 - x)^2$$

$$(37) (x + y)(x + y - 5)$$

$$(38) (x + 3y - 2)(x + 3y - 9)$$

$$(29) (-5x + 1)(5x - 1)$$

$$(30) \left(a - \frac{1}{2}\right)\left(a + \frac{1}{4}\right)$$

2 次の式を因数分解しなさい。

$$(31) (x - 7)(x + 7) - (x - 6)^2$$

$$(1) mx - my$$

$$(2) 2ab - 4b^2$$

$$(32) (a + b)^2 - (a - b)^2$$

$$(3) axy + ay + a$$

$$(4) -14a^2 - 21ab + 7a$$

(5) $18a^2b - 12ab$

(6) $4abc + 16ab - 8bc$

(19) $x^2 - 8x + 12$

(20) $a^2 + 2a - 3$

(7) $x^2 + 10x + 25$

(8) $a^2 - 14a + 49$

(21) $36y^2 + 84y + 49$

(22) $100 - 20y + y^2$

(9) $x^2 - 64$

(10) $25a^2 - 16b^2$

(23) $28 - 16a + a^2$

(24) $-2x - 3 + x^2$

(11) $4a^2 - 1$

(12) $y^2 + 12y + 36$

(25) $4x^2 - 12x - 40$

(26) $-3ax^2 + 6ax - 3a$

(13) $x^2 + 4x + 3$

(14) $x^2 + x - 2$

(27) $x^2y - y$

(28) $a(x + y) - 3(x + y)$

(15) $x^2 - x - 6$

(16) $x^2 - 3x - 18$

(17) $x^2 + 5x - 14$

(18) $x^2 - 6x - 16$

(29) $(a + b)^2 - 4(a + b) + 4$

(30) $(a - b)^2 - c^2$

3 次の式を計算しなさい。

(1) $26^2 - 14^2$

(2) $78^2 - 22^2$

(3) 49^2

(4) 57×63

(5) $17^2 - 13^2$

(6) $45^2 - 35^2$

(7) $76^2 - 24^2$

(8) $198^2 - 98^2$

(9) 19^2

(10) 77×83

(11) 102^2

(12) 41×39

(13) 99^2

4 $x = 13$, $y = 12$ のとき、次の式の値を計算しなさい。

(1) $x^2 - 2xy + y^2$

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

5 $x = 22$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $x^2 - 9x - 36$

(2) $(4 - x)(4 + x) + (x - 6)(x + 1)$

難問に挑戦

※高難易度につき、取扱注意。下手に触ると火傷するぜ。

1 次の計算をなさい。

$$(9) (3x + y)(3x - 4y) - (x + 2y)(x - 2y)$$

$$(1) 2x(3x - 1) - (6x^2 + 5x - 9)$$

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

$$(10) (2x + 1)^2 + 3(x - 1)(x + 1)$$

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

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

2 次の式を因数分解しなさい。

$$(1) x(x + 7) - 8$$

$$(2) (x + 1)(x - 7) - 20$$

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

$$(6) (x - 3)(x + 5) - (x - 2)^2$$

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

$$(7) (x + 5)^2 - (x + 3)(x - 3)$$

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

$$(8) (2x + 1)^2 - (x + 2)(x - 3)$$

$$(5) (x - 5)^2 + 2(x - 5) - 63$$