

# 47期生数学休校中課題 5月22日配信

\*この問題をノートにやってください。

答えだけを書くのではなく、問題文、最初の式、途中の計算も丁寧に書くようにしてください。

1 次の式を計算せよ。

- (1)  $(3x^2 + 4x - 1) + 2(-x^2 - 5x + 4) - (-2x^2 + x - 5)$
- (2)  $3(2a^2 - ab + b^2) - 2(a^2 - 2ab + b^2) - (a^2 + ab + b^2)$
- (3)  $3x^2 - (6x^2 - 2) - [8x^2 - 3\{3x - (x^2 - x - 2)\}]$

2 次の式を、かっこをはずして簡単にせよ。

- (1)  $5a - \{3a - (2a - 3)\}$
- (2)  $3a - 4 - \{(5a - 2) - 2(-2a + 3)\}$
- (3)  $5x^2 - [4x^2 + 2\{3x - (2x^2 + x - 5)\}] + 3$

3  $A = 2x^2 - 4x - 5$ ,  $B = 3x^2 - 2x + 2$  とする。次の式を計算せよ。

- (1)  $2A - B$
- (2)  $2A + B - (4A - 3B)$

4  $A = x - 3y + z$ ,  $B = 2x + y - 3z$ ,  $C = -2x + 2y + z$  とする。次の式を計算せよ。

- (1)  $-2(A - 2C) + 3(B - C)$
- (2)  $A + C - \{2A - (B + C)\}$

5  $P = 2x^2 + 3x + 1$ ,  $Q = -2x^2 + 3x - 4$ ,  $R = x^2 + 3x - 6$  とする。次の式を計算せよ。

- (1)  $P - \{3Q - (P + 6R)\}$
- (2)  $P + 3R - 2\{Q - 3(Q - R)\}$

6 次の式を計算せよ。

- (1)  $a^5 \times a^2$
- (2)  $3x^2 \times 4x^4$
- (3)  $(-5xy^2) \times 3x^2y^4$
- (4)  $(a^3)^4$
- (5)  $(-a^3)^2$
- (6)  $(-4a^2b^2)^3$
- (7)  $-(2x^3)^2 \times (-x)^3$
- (8)  $2ab^2 \times (-3a^2b)^3$
- (9)  $(abc)^2 \times (-3ab^3c)$

7 次の式を展開せよ。

- (1)  $2x(2x^2 - 3xy - y^2)$
- (2)  $\left(\frac{a^2}{3} - \frac{ab}{6} - \frac{b^2}{4}\right) \times 12b^2$
- (3)  $(3x^2 - 4)(2x + 5)$
- (4)  $(x - 1)(x^2 + 2x - 3)$
- (5)  $(x^2 - 2xy - y^2)(x - 3y)$
- (6)  $(3a - 4b + 2c)(a + 2b - 5c)$

8 次の式を展開せよ。

- (1)  $(x + 2)(3x + 1)$
- (2)  $(2a + 3)(4a - 1)$
- (3)  $(3x - 2)(4x + 3)$
- (4)  $(x + 4y)(2x + 3y)$
- (5)  $(2a - b)(3a - 2b)$
- (6)  $(5x - y)(4x + 3y)$
- (7)  $(10x - a)(2x - 3a)$
- (8)  $(8x + 9a)(3x - 4a)$

## 47期生数学休校中課題 5月22日配信

\*この問題をノートにやってください。

答えだけを書くのではなく、問題文、最初の式、途中の計算も丁寧に書くようにしてください。

---

9 次の式を展開せよ。

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

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

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

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

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

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

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

(8)  $(6x-y)(6x+y)$

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

10 次の式を展開せよ。

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

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

(3)  $(a-4b)(a-7b)$

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

(5)  $(ab-6)(ab+3)$

(6)  $(x+a)(x+7a)$

11 次の式を因数分解せよ。

(1)  $8ab+2b^2$

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

(3)  $4x^2+6xy-2x$

(4)  $3a^2b^3c-6ab^2c^3-2a^3bc^2$

12 次の式を因数分解せよ。

(1)  $(x+a)y-(x+a)$

(2)  $a(b-c)+2(c-b)$

(3)  $(a-3b)x-(3b-a)y$

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

13 次の式を因数分解せよ。

(1)  $x^2+6x+9$

(2)  $x^2-8x+16$

(3)  $4-4a+a^2$

(4)  $x^2+4xy+4y^2$

(5)  $9x^2+12xy+4y^2$

(6)  $a^2-10ab+25b^2$

(7)  $16x^2-24xy+9y^2$

(8)  $x^2-81$

(9)  $9x^2-16$

(10)  $4x^2-25y^2$

(11)  $64a^2-b^2$

(12)  $36x^2y^2-49$

14 次の式を因数分解せよ。

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

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

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

(4)  $a^2-25a+100$

(5)  $x^2+6xy+5y^2$

(6)  $x^2-11ax+24a^2$

(7)  $x^2+4xy-12y^2$

(8)  $x^2-5xy-36y^2$

(9)  $x^2-2ax-48a^2$

(10)  $3x^2-21xy+36y^2$

(11)  $x^2y-10xy-56y$