

## 47期生数学休校中課題 5月8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)  $4(x^3 + 3x - 2) - 2(4x - 5 - 3x^2) + (4 + 3x - 5x^2)$

(2)  $2(2a^3 - 5a + 10) + 3(a - 4 - a^2) - (3a^2 - 4a + 7)$

2 次の式を計算せよ。

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

(2)  $(a^2 - 3ab + 2b^2) - (2ab - 9a^2 - 3b^2)$

3 次の式を計算せよ。

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

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

4 次の整式  $A$ ,  $B$  について、 $A + B$  と  $A - B$  を計算せよ。

(1)  $A = 3x + 2y - 4z$ ,  $B = 2x - 3y - z$

(2)  $A = -4x + 2x^3 + 1 + 3x^2$ ,  $B = 2x - 2 + 3x^3$

5  $A = 2x^2 - 3x + 1$ ,  $B = x^2 + 2x - 4$  とする。次の式を計算せよ。

(1)  $A + 3B$

(2)  $2A - B$

(3)  $3A - 2B$

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

(1)  $2A - (B + 2C)$

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

7 次の式を計算せよ。

(1)  $a^4 \times a^2$

(2)  $3x^2 \times (-4x^3)$

(3)  $3x^2y \times 5xy^3$

(4)  $(a^2)^4$

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

(6)  $(-4a^2b^2)^3$

(7)  $-x^4y^2 \times (-x)^3y$

(8)  $2ab^2 \times (-3a^2b)^3$

(9)  $(abc)^2 \times (-3ab^3c)$

8 次の式を展開せよ。

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

(2)  $(2x^2 - xy + 3y^2) \times (-4x)$

(3)  $12b^2 \times \left( \frac{a^2}{3} + \frac{ab}{6} - \frac{b^2}{4} \right)$

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

9 次の式を展開せよ。

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

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

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

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

## 47期生数学休校中課題 5月8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。

---

10 次の式を展開せよ。

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

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

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

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

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

(6)  $(3x+7y)(3x-7y)$

11 次の式を因数分解せよ。

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

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

(3)  $4a^2x^2-12a^2x+36a^2$

12 次の式を因数分解せよ。

(1)  $(a-1)x-(a-1)$

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

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

(4)  $2c(a-3b)+(3b-a)d$

13 次の式を因数分解せよ。

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

(2)  $16x^2-24x+9$

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

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

(5)  $4x^2-25y^2$

(6)  $36x^2y^2-49$

14 次の式を因数分解せよ。

(1)  $x^2+7x+12$

(2)  $x^2-12x+35$

(3)  $y^2-5y-6$

(4)  $a^2+14a+24$

(5)  $x^2+8xy+15y^2$

(6)  $x^2-9xy+8y^2$

(7)  $a^2-ab-20b^2$

(8)  $x^2-5ax-36a^2$

(9)  $x^2+8ax-48a^2$