

確認テスト1 多項式の加法と減法

()年()組()番 名前()

1

次の単項式で [] 内の文字に着目したとき, その係数と次数をいえ。

- (1) $4y$ [y] (2) $-2a^2b$ [a] (3) $\frac{1}{2}bx^2y^3$ [x と y]

2

整式 $x^3 - 3ay^2 + 5axy + x + 2a$ は, 次の文字に着目すると何次式か。また, そのときの定数項は何か。

- (1) x (2) y (3) x と y

3

整式 $2x^2 + 3xy + y^2 - 5x + 2y - 4$ を [] 内の文字について降べきの順に整理せよ。

- (1) [x] (2) [y]

4

次の整式 A, B について, $A+B$ と $A-B$ を計算せよ。

$$A = 3x^2 - 5x + 1, \quad B = 2x^2 + 4x - 3$$

1

$A=2xy-7y^2$, $B=4x^2+3y^2-5xy$, $C=-x^2+3xy$ であるとき, 次の式を計算せよ。

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

2

次の式を展開せよ。

- (1) $(3p-2q+1)^2$ (2) $(2a+b-1)(2a-b-1)$

3

次の式を因数分解せよ。

- (1) $4a^3-14a^2b+12ab^2$ (2) $(2a+3b)^2-(a-b)^2$
(3) $(a+b)^2-7(a+b)+6$ (4) $8x-4y-2xz+yz$

4

次の式を因数分解せよ。

- (1) $4a^2-b^2-2b-1$ (2) $x^2-xy-2y^2-4x+5y+3$

5

次の計算をせよ。

- (1) $(\sqrt{6}-\sqrt{2})^2-(3+\sqrt{3})^2$ (2) $\frac{\sqrt{20}-\sqrt{5}+\sqrt{45}}{\sqrt{5}-2}$

6

$x=\frac{1}{\sqrt{7}-1}$, $y=\frac{1}{\sqrt{7}+1}$ のとき, 次の式の値を求めよ。

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

1

次の式を展開せよ。

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

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

2

次の式を因数分解せよ。

(1) $(x + y)(x + y - 2) - 8$

(2) $ab(b - a) + bc(c - b) + ca(a - c)$

3

次の式を簡単にせよ。

(1) $(\sqrt{2} + \sqrt{3} + 2)^2$

(2) $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + 2} + \frac{1}{2 + \sqrt{5}}$

4

$x = \frac{2}{\sqrt{5} + 1}$ のとき、次の値を求めよ。

(1) $x + \frac{1}{x}$

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

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

5

不等式 $1 < |2x + 1| \leq 6$ を解け。