

# 1章・1節 整式

- ① 文字を使った式                      ② 整式  
③ 整式の加法・減法                  ④ 整式の乗法

組	番号	名前

**1** 次の□をうめなさい。 ㊦

(1) 単項式 $4x^2y$ の次数は□, 係数は□である。

(2)  $3x^2 - x - 4$ の項は, □である。  
このうち, 定数項は□である。

(3)  $m, n$ を正の整数とすると, 次の指数法則が成り立つ。

①  $x^m \times x^n = x^{\square}$

②  $(x^m)^n = x^{\square}$

③  $(xy)^n = x^{\square}y^{\square}$

**2** 整式 $5x^2 - 4x + 6x^3 + x - 3x^2 - 7$ を整理し, 整式の次数を答えなさい。 ㊦

**3**  $A = 4x^2 + 5x - 1$ ,  $B = 3x^2 - 2x + 5$ とすると, 次の計算をなさい。 ㊦

(1)  $A + B$

(2)  $A - B$

**4**  $A = 2x^2 - x + 3$ ,  $B = 3x^2 + x - 2$ とすると, 次の計算をなさい。 ㊦

(1)  $2A$

(2)  $3A - 5B$

**5** 次の計算をなさい。 ㊦

(1)  $x^4 \times x^5$

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

(3)  $(xy)^7$

**6** 次の計算をなさい。 ㊦

(1)  $3x^5 \times 4x$

(2)  $ab^3 \times a^3b^4$

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

**7** 次の式を展開しなさい。 ㊦

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

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

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

# 1章・1節 整式

- ① 文字を使った式                      ② 整式  
 ③ 整式の加法・減法                  ④ 整式の乗法

組	番号	名前

1 次の□をうめなさい。 ㊦

(1) 単項式 $4x^2y$ の次数は□3, 係数は□4である。

(2)  $3x^2 - x - 4$ の項は, □ $3x^2$ , □ $-x$ , □ $-4$ である。  
 このうち, 定数項は □ $-4$  である。

(3)  $m, n$  を正の整数とすると, 次の指数法則が成り立つ。

①  $x^m \times x^n = x^{\square m + n}$

②  $(x^m)^n = x^{\square mn}$

③  $(xy)^n = x^{\square n} y^{\square n}$

2 整式 $5x^2 - 4x + 6x^3 + x - 3x^2 - 7$ を整理し, 整式の次数を答えなさい。 ㊦

[解]  $5x^2 - 4x + 6x^3 + x - 3x^2 - 7$   
 $= 6x^3 + 5x^2 - 3x^2 - 4x + x - 7$   
 $= 6x^3 + (5-3)x^2 + (-4+1)x - 7$   
 $= 6x^3 + 2x^2 - 3x - 7$

次数は 3

3  $A = 4x^2 + 5x - 1$ ,  $B = 3x^2 - 2x + 5$  とするとき, 次の計算をしなさい。 ㊦

(1)  $A + B$

[解]  $A + B = (4x^2 + 5x - 1) + (3x^2 - 2x + 5)$   
 $= 4x^2 + 5x - 1 + 3x^2 - 2x + 5$   
 $= (4+3)x^2 + (5-2)x + (-1+5)$   
 $= 7x^2 + 3x + 4$

(2)  $A - B$

[解]  $A - B = (4x^2 + 5x - 1) - (3x^2 - 2x + 5)$   
 $= 4x^2 + 5x - 1 - 3x^2 + 2x - 5$   
 $= (4-3)x^2 + (5+2)x + (-1-5)$   
 $= x^2 + 7x - 6$

4  $A = 2x^2 - x + 3$ ,  $B = 3x^2 + x - 2$  とするとき, 次の計算をしなさい。 ㊦

(1)  $2A$

[解]  $2A = 2(2x^2 - x + 3)$   
 $= 4x^2 - 2x + 6$

(2)  $3A - 5B$

[解]  $3A - 5B = 3(2x^2 - x + 3) - 5(3x^2 + x - 2)$   
 $= 6x^2 - 3x + 9 - 15x^2 - 5x + 10$   
 $= (6-15)x^2 + (-3-5)x + (9+10)$   
 $= -9x^2 - 8x + 19$

5 次の計算をしなさい。 ㊦

(1)  $x^4 \times x^5$

[解]  $x^4 \times x^5 = x^{4+5} = x^9$

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

[解]  $(x^4)^3 = x^{4 \times 3} = x^{12}$

(3)  $(xy)^7$

[解]  $(xy)^7 = x^7 y^7$

6 次の計算をしなさい。 ㊦

(1)  $3x^5 \times 4x$

[解]  $3x^5 \times 4x = (3 \times 4) \times (x^5 \times x)$   
 $= 12 \times x^{5+1}$   
 $= 12x^6$

(2)  $ab^3 \times a^3b^4$

[解]  $ab^3 \times a^3b^4 = (a \times a^3) \times (b^3 \times b^4)$   
 $= a^{1+3} \times b^{3+4}$   
 $= a^4 b^7$

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

[解]  $(-2x^3y^2)^3 = (-2)^3 \times (x^3)^3 \times (y^2)^3$   
 $= (-8) \times x^{3 \times 3} \times y^{2 \times 3}$   
 $= -8x^9y^6$

7 次の式を展開しなさい。 ㊦

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

[解]  $5x(x+2)$   
 $= 5x \times x + 5x \times 2$   
 $= 5x^2 + 10x$

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

[解]  $(2x^2 + 3x - 1) \times (-4x)$   
 $= 2x^2 \times (-4x) + 3x \times (-4x) + (-1) \times (-4x)$   
 $= -8x^3 - 12x^2 + 4x$

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

[解]  $(2x+1)(4x-3)$   
 $= 2x \times 4x + 2x \times (-3) + 1 \times 4x + 1 \times (-3)$   
 $= 8x^2 - 6x + 4x - 3$   
 $= 8x^2 - 2x - 3$