

## < 高校数学 > 数と式

### 1) 整式の加法・減法

1. 2つの整式  $2x^2-3x+4$ ,  $2x-x^2-1$  において、

(1)この2式の和を求めよ。(2)第1式から第2式を引いた差を求めよ。

2.  $A = x^2 - 3x + 2$        $B = 2x^2 - x + 3$        $C = 3x^2 - 5x + 1$

のとき、次の式を計算せよ。

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

### 2) 整式の乗法

1. 次の式を計算せよ。

(1)  $3a^2 \times 5a^3$       (2)  $(-3a^2b^3)^4$       (3)  $4a^3b \times (-ab^2)^5$

(4)  $(-a)^2 \times (-a^2)^3 \times (-a^3)$       (5)  $\{(-2x^2)^3\}^2$

2. 次の式を展開せよ。

(1)  $(a + 4)^2$       (2)  $(x + 5)^2$       (3)  $\left(2p - \frac{1}{2}q\right)^2$  (4)  $(x + 2)(x + 3)$

(5)  $(a + 2)^3$       (6)  $(x + x + z)(x - y + z)$

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

### 3) 因数分解

1. 次の式を因数分解せよ。

(1)  $3a^2b + 15ab^3$                       (2)  $(a + b)x - a - b$

(3)  $x^2 + x - 30$                       (4)  $6a^2 - ab - 12b^2$

(5)  $8a^3 + 27b^3$                       (6)  $x^3 - 1$

(7)  $3a^3 + 24$                       (8)  $x^3y + 27y^4$

(9)  $x^4 + 3x^2 - 4$                       (10)  $a(b^2 - c^2) + b(c^2 - a^2) + c(a^2 - b^2)$