

## 主題 1 認識多項式

## 熟練 1 認識多項式

1. 下列哪些是常數多項式？答：\_\_\_\_\_。

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

(B) 3

(C)  $x = -2$

(D)  $\frac{1}{2}x^2 + 3x - 6$

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

(F) 0

2. 下列各項敘述正確的有哪些？答：\_\_\_\_\_。

(A) 多項式  $2x + 3$  稱為  $x$  的二次多項式(B)  $3^5 + x^3 - x^2 - 3$  為  $x$  的一次多項式(C) 多項式  $-2x^3 + 3x^2 - 5$  的一次項係數是 0(D) 若多項式  $ax^2 + bx + c$  是常數多項式，則  $a = 0$ ， $b = 0$ 

## 主題 2 多項式的加減運算

## 熟練 2 多項式的加法

計算下列各式。

(1)  $(2x^2 + 3x + 5) + (x^2 + 6x + 1) =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $(4x^2 - 5x + 7) + (2x^2 - 4x - 3) =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $(6 - 2x - 3x^2) + (5x - x^2 - 4) =$  \_\_\_\_\_。

(4)  $(3 - 5x^2 + 6x) + (-2x - 10 + 8x^2) =$  \_\_\_\_\_。

## 熟練 3 有缺項的多項式加法

計算下列各式。

(1)  $(-2x^2 + 5) + (-x + 4x^2 + 3) =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $(5x^2 - 4x) + (6 - 3x^2) =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $(4x^3 + 2x^2 - 5) + (6x^2 - 4x + 8) =$  \_\_\_\_\_。

(4)  $(-6x^3 + 4) + (5x^2 - 3x - 4x^3) =$  \_\_\_\_\_。

**熟練 4** 多項式的減法

計算下列各式。

$$(1) (1 - 2x - 3x^2) - (3 + x + 7x^2) = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

$$(2) (-x^2 - 3x + 5) - (x^2 - 5x - 4) = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

$$(3) (23 - x + 3x^2) - (-6 + x^2) = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

$$(4) (7x^2 - 3) - (5x - 2x^2) = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

**熟練 5** 多項式加減混合運算

計算下列各式。

$$(1) (x^2 - 1) - [(2x^2 - x - 4) - (2x^2 - 1)] = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

$$(2) (1 + 3x - 4x^2) - (x^2 - 7x) - (-3x + 8) = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

$$(3) (x^2 + 3x - 8) - [(x + 3) - (x^2 - x + 9)] = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

$$(4) (7x^2 - 3) - (5x + 6) + (3x^2 - x + 2) = \underline{\hspace{2cm}} \circ$$

**熟練 6** 多項式加減混合運算的應用

1. 若  $B$  是多項式，且  $B + (1 - 2x^2 + 5x) = 2x^3 + 7 - 9x$ ，則多項式  $B$  為何？

2. 若  $C$  是多項式，且  $(x - 3x^2 + 6) - C = -2x + 5$ ，則多項式  $C$  為何？