

主題 1 多項式的乘法運算

熟練 1 單項式 $\times$ 單項式

對應課本：P.34 例 1

計算下列各式。

(1) $4x \cdot 5x^2 =$ _____。

(2) $(-\frac{3}{4}x^2) \cdot 8x =$ _____。

(3) $(-\frac{2}{5}x)^2 =$ _____。

(4) $7x \cdot (-\frac{5}{21}x^2) =$ _____。

熟練 2 單項式 $\times$ 多項式

對應課本：P.35 例 2

計算下列各式。

(1) $2x(x-5) =$ _____。

(2) $-3x(x-4) =$ _____。

(3) $(2x+1)(-5x) =$ _____。

(4) $(3x+5)(-4x) =$ _____。

熟練 3 多項式 $\times$ 多項式

對應課本：P.36 例 3

計算下列各式。

(1) $(x-5)(x+3) =$ _____。

(2) $(-2x+3)(x-4) =$ _____。

(3) $(x-1)(2x^2-x+1) =$ _____。

(4) $(-3x+1)(6x-5) =$ _____。

熟練 4 有缺項的多項式乘法

對應課本：P.37 例 4

計算下列各式。

(1) $(2x-1)(-x^2+3) =$ _____。

(2) $(4x+5)(2x^2-x) =$ _____。

(3) $(2x^2+3)(-5x+2) =$ _____。

(4) $(6x-1)(-x^2+3) =$ _____。

熟練 5 利用乘法公式做多項式的乘法

對應課本：P.38 例 5

利用乘法公式計算下列各式。

- (1) $(3x+1)^2 =$ _____。
(2) $(8x-3)^2 =$ _____。
(3) $(2+5x)^2 =$ _____。
(4) $(4-3x)^2 =$ _____。
(5) $(3x-1)(3x+1) =$ _____。
(6) $(1-9x)(1+9x) =$ _____。

主題 2 多項式的除法運算**熟練 6** 單項式 $\div$ 單項式

對應課本：P.39 隨堂練習

計算下列各式。

- (1) $(8x^3) \div (4x^2) =$ _____。
(2) $(-6x^3) \div (-2x) =$ _____。
(3) $(15x^2) \div (-5x) =$ _____。
(4) $(-18x^2) \div (10x^2) =$ _____。

熟練 7 多項式 $\div$ 單項式

對應課本：P.41 例 6

求下列各多項式除法的商式與餘式。

- (1) $(9x^2+12x-3) \div (-3)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。
(2) $(9x^2+6x+15) \div (3x)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。
(3) $(6x+4x^2) \div (-x)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。
(4) $(2x+1)^2 \div (2x)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。
(5) $(32x^2+8x) \div (4x)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

熟練 8 多項式÷多項式(除式為一次式)

對應課本：P.42 例 7

求下列各多項式除法的商式與餘式。

(1) $(x^2 - 4x + 7) \div (x + 2)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

(2) $(x^2 - 3x - 10) \div (x - 5)$ 商式為 _____，餘式為 _____。

(3) $(9x^2 + 17x + 7) \div (3x + 4)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

(4) $(-8x^2 - 3) \div (2x - 1)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

熟練 9 多項式÷多項式(除式為二次式)

對應課本：P.43 例 8

求下列各多項式除法的商式與餘式。

(1) $(2x^2 + 3x + 9) \div (2x^2 - x + 3)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

(2) $(x^2 + x + 1) \div (x^2 + x - 1)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

(3) $(3x^2 + 1) \div (-x + x^2)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

(4) $(2x^2 + 3x + 7) \div (2x^2 + 3)$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

熟練 10 被除式 = 商式 × 除式 + 餘式

對應課本：P.44 例 9

1. 如果一個多項式 A 除以 $x - 4$ 的商式為 $x + 5$ ，餘式為 6，試求此多項式 A 。

2. 如果一個多項式 B 除以 $2x + 3$ 的商式為 $2x - 1$ ，餘式為 -8 ，試求此多項式 B 。

熟練 11 被除式 = 商式 $\times$ 除式 + 餘式

對應課本：P.45 例 10

1. 已知多項式 $2x^2 - 7x + 9$ 除以另一個多項式 A 後，得到商式為 $2x - 3$ ，餘式為 3，試求此多項式 A 。
2. 已知多項式 $4x^2 + x + 2$ 除以另一個多項式 B 後，得到商式為 $x + 1$ ，餘式為 5，試求此多項式 B 。

主題 3 綜合應用**熟練 12** 多項式的四則運算

對應課本：P.46 例 11

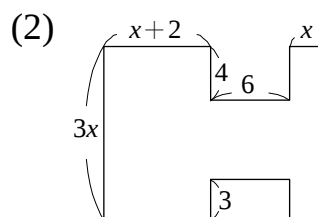
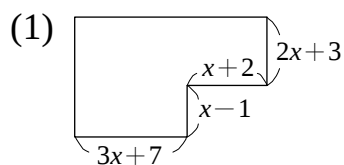
計算下列各式。

- (1) $(x-3)^2 + (2x-1) =$ _____。
- (2) $2(x-5)^2 - 3(x+4) =$ _____。
- (3) $(-x+6)^2 - (x-4)(-x+3) =$ _____。
- (4) $8 + 5(x-1)^2 + 2(x+3) =$ _____。

熟練 13 多項式的應用

對應課本：P.47 例 12

1. 下圖中的每一個角都是直角，請以 x 的多項式表示下列各圖的周長與面積。



2. 求下列各題的斜線面積。

