

## 一、多項式的乘法

## 1. 單項式乘多項式

(1)  $3x \cdot (2x+1) =$

(2)  $7(2x^2-5x+8) =$

(3)  $(2x^2+7x-9)(-3x) =$

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

## 2. 多項式乘多項式

(1)  $(5x-2)(-3x-7) =$

(2)  $(3x-9)(2-x) =$

(3)  $(-x^2+2)(4+2x) =$

(4)  $(3x^2-9+x)(x-2) =$

## 3. 利用【乘法公式】

(1)  $(x+4)^2 =$

(2)  $(3x+2)^2 =$

(3)  $(5x-2)^2 =$

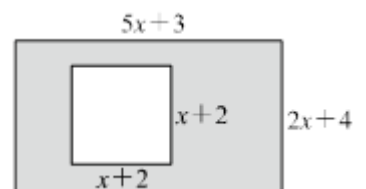
(4)  $(2x-7)^2 =$

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

(6)  $(4x+5)(-4x+5) =$

## 4. 應用

右圖是一個長為  $5x+3$ 、寬為  $2x+4$  的長方形，其內部有一個邊長為  $x+2$  的正方形，則灰色部分的面積為\_\_\_\_\_。(以  $x$  的多項式表示)



## 二、多項式的除法

1. 多項式除以單項式，求下列各題的商式、餘式

(1)  $-14x^2 \div (-2x)$

(2)  $27x^2 \div 3x$

(3)  $(15x^2 - 5x + 4) \div 5x$

2. 二次式除以一次式，求下列各題的商式、餘式

(1)  $(10x^2 - x - 2) \div (2x - 1)$

(2)  $(6x^2 - 13x + 9) \div (3x - 2)$

(3)  $(4x^2 - 5x - 7) \div (x - 3)$

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

3. 【缺項補零】 求下列各題的商式、餘式

(1)  $(6x^2 + x) \div (2x + 3)$

(2)  $(5x^2 + 6) \div (x - 3)$

4. 應用

(1) 已知  $(ax + 2)(2x + a)$  乘開後得

$6x^2 + 13x + 6$ ，則  $a = \underline{\hspace{2cm}}$

(2) 有一多項式除以  $(-2x - 3)$ ，得商式為

$(-x + 1)$ ，餘式為 9，則此多項式為