

(版本一) 數學科 代數 第六章 因式分解 練習卷

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、計算題(每題 5 分，共 40 分)

1. 因式分解 $(x+1)(x+2)^3 - (x+1)^3(x+2)$

2. 因式分解 $25a^2x^2 - 102ax + 8$

3. 因式分解 $192x^3 - 3xy^2$

4. 因式分解 $(x+y)(a-b+c) + (x-y)(b-a-c)$

5. 因式分解 $x^2 - 9y^2 + 30y - 25$

6. 因式分解 $a^2(2x+7)^2 - 15a(2x+7) + 54$

7. 因式分解 $1 - a^2 - b^2 + a^2b^2$

8. 因式分解 $x^2 + 12x + 36 - 2xy - 12y$

二、應用題(每題 5 分，共 40 分)

1. 已知 $x=1.76$ 、 $y=0.24$ ，試求 $2x^2 + 2y^2 + 4xy$ 之值。

2. 已知 $x=3.56$ 、 $y=0.56$ ，試求 $x^2 + y^2 - 2xy$ 之值。

3. 已知多項式 $6x^2 + ax + b$ 可因式分解成 $(x+2)(cx-4)$ ，求 a 、 b 、 c 之值。

4. 若 $a=27$ ， $b=28$ ， $x=29$ ，則 $4ax + 5bx - 48x = ?$

5. 若 $x^3 - 3x^2 + mx + 26$ 為 $x+2$ 的倍式，則 $m = ?$

6. 若 $209x^2 - 27x - 2$ 可分解成 $(19x+a)(bx+c)$ ，試求 c 之值。

7. 已知 $a^2 + 2b^2 = 6a + 4b - 11$ ，試求 $a^2 + b^2$ 之值。

8. 翰翰因式分解一個四次多項式，不小心將常數項的正負號看錯，得到的結果是 $(x^2+2)(x^2+3)$ ，如果他在演算時沒有其他錯誤，則原多項式因式分解後的正確答案為何？

三、選擇題(每題 5 分，共 20 分)

1. () 下列何者不是完全平方式？

- (A) x^2+4 (B) $x^2+10x+25$ (C) x^2-6x+9 (D) $x^2+x+\frac{1}{4}$

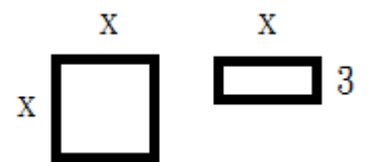
2. () 利用因式分解，計算 $2 \times 998^2 + 3 \times 998 - 2$ 的結果為多少？

- (A) 1994000 (B) 1995000 (C) 1995999 (D) 1996001

3. () 下列哪一個多項式為 x^2+5x+6 與 x^2+x-6 的公因式？

- (A) $x+1$ (B) $x-2$ (C) $x+3$ (D) $x-6$

4. () 圖(一)為兩塊矩形，邊長如標示。此兩塊矩形再加上下列那一選項中的兩塊矩形，就可以拼成一個正方形？



(圖一)

- (A) (B) (C) (D)