

(版本一) 數學科 代數 第六章 因式分解 檢測卷 C

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、計算題(每題 5 分，共 50 分)

1. 因式分解 $x^2 - 9$

2. 因式分解 $x^2 + 9x + 8$

3. 因式分解 $x(2x+5) + 5(-2x-5)$

4. 因式分解 $(x-7)^2 + (7-x)$

5. 因式分解 $2xy^2 + xy + 14y + 7$

6. 因式分解 $3x^3 - 5x^2 + 6x - 10$

7. 因式分解 $3x^2 + 22x + 7$

8. 因式分解 $12x^2 + 7x + 1$

9. 因式分解 $-x^2 - 6x - 5$

10. 因式分解 $-x^2 - 6x - 8$

二、綜合題與應用題(每題/每小題 5 分，共 50 分)

1. 若 $x+3$ 是 $x^2 - 6x - 27$ 的因式，則 $x^2 - 6x - 27$ 可因式分解為何？

2. 若 $x-2$ 與 $x+5$ 均為 $x^3+2x^2-13x+a$ 的因式，試求 a 之值，並因式分解 $x^3+2x^2-13x+a$ 。

3. 將 $4x^2-(m-4)x+49$ 配成完全平方式，則 m 值為何？

4. 若 $x+y=-5$ ， $x-y=-\frac{3}{5}$ ，則 $x^2-y^2=?$

5. (1) 因式分解 $x^2-4xy+4y^2$ (5分)

(2) 若 $x=1.98$ 、 $y=0.49$ ，試求 $x^2-4xy+4y^2$ 之值。(5分)

6. 小明有兩塊長方形紙片，其面積分別為 x^2+9x 平方公分和 $5x+49$ 平方公分，若此兩塊紙片可以拼成一個正方形，試回答下列問題：

(1) 兩塊紙片拼成的正方形面積為多少平方公分？(以 x 表示)(5分)

(2) 兩塊紙片拼成的正方形邊長為多少公分？(以 x 表示)(5分)

7. 若因式分解 $28x^2+82x+30$ 可得 $(ax+b)(cx+d)$ ，試回答下列問題：

(1) ac 之值為何？(5分)

(2) bd 之值為何？(5分)