

(版本三) 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 $x^2 + 5x + 4$

2. 因式分解 $x^2 + 3x - 4$

3. 因式分解 $(x-5)^2 + (5-x)$

4. 因式分解 $2x^2(2x-1) - 2x(1-2x)$

5. 因式分解 $x^2 - 4a - 4x + ax$

6. 因式分解 $3x^3 + 2x^2 + 6x + 4$

7. 因式分解 $2x^2 + 9x + 4$

8. 因式分解 $49x^2 + 14x + 1$

9. 因式分解 $-x^2 - 10x - 21$

10. 因式分解 $-x^2 - 2x + 8$

二、綜合題與應用題(每題/每小題 5 分，共 50 分)

1. 若 $3x^2 - 10x - 8$ 可因式分解成 $(3x+a)(x+b)$ ，則 $a+b$ 的值為多少？

2. 若 $cx^2+dx+15$ 可因式分解成 $(3x-5)(2x-3)$ ，則 $c+d$ 的值為多少？

3. 設 $2x^2+ax+7=(x-1)(2x+b)$ ，則 $2a+b=$ ？

4. 若 $(x-a)^2=x^2-bx+9$ ，且 a 為正整數，則 $a=$ ？

5. (1) 因式分解 $x^2-10xy+25y^2$ (5 分)

(2) 若 $x=3.65$ 、 $y=0.13$ ，試求 $x^2-10xy+25y^2$ 之值。(5 分)

6. 小明有兩塊長方形紙片，其面積分別為 x^2+3x 平方公分和 $5x+16$ 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 $40x^2+29x+3$ 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)