

一、選擇題：每題 5 分，共 30 分

1. 下列哪一項不是 x 的多項式？

(A) $\frac{x^2 - 2x}{3} + 1$ (B) $\frac{-3x^2}{4} - 2x + \frac{2}{5}$

(C) $\frac{3}{2x} + 4x^2 - 1$ (D) $3x^2 - x + 2$

2. 化簡 x 的三次多項式後，項數不可能是下列何數？ (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 5

3. 將 $2x^3 + 3x + 5x^2 + 4$ 依照降冪排列，得下列何項？

(A) $2x^3 + 3x + 4 + 5x^2$ (B) $2x^3 + 5x^2 + 3x + 4$

(C) $5x^2 + 4 + 3x + 2x^3$ (D) $4 + 3x + 5x^2 + 2x^3$

4. 關於多項式 $6x^2 - 7$ 的敘述，何者錯誤？

(A) 二次項係數是 2 (B) 常數項是 -7

(C) 一次項係數是 0 (D) 它是二次二項式

5. 如果 $-8x^2 + ax + ax^2 - 6x + 7$ 是 x 的一次多項式，則一次項係數是多少？

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

6. $5x^2 + 6x - 2 - (3 + 4x - 7x^2) = ?$

(A) $12x^2 + 2x - 5$ (B) $-2x^2 + 10x - 5$

(C) $12x^2 + 10x - 5$ (D) $-2x^2 + 2x - 5$

二、填空題：每題 5 分，共 50 分

1. 求多項式 $13x^3 + 6x^2 - 7x - 3$ 的一次項係數？

2. 化簡 $(-x^2 - 9) + (x^2 + 2x - 5) =$

3. 化簡 $-(2x + 6) - (x^2 - 4x + 3) =$

4. 多項式 A 與 $3x^2 + 8x - 10$ 相加的和是 $-x^2 - x + 2$ ，則 $A =$

5. 多項式 A 減去 $4x^2 - 7x - 5$ 的差是 $2x^2 + 3x - 1$ ，則 $A =$

6. 如果 $(a-2)x^2 + (a+b-3)x - 12$ 是 x 的零次多項式，其中 a 和 b 都是常數，試求 $b = ?$

7. 如果 $4x^2 + ax + bx^2 + bx + ab$ 是 x 的零次多項式，其中 a 和 b 都是常數，試求此

零次多項式？

8. 如果 $(-7x^2 - 3x + 5) + (ax^2 + bx + c)$ 是零多項式，其中 a, b, c 是常數，則 $a + b + c = ?$

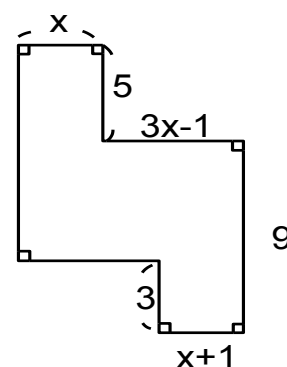
9. 兩個多項式 A 和 B ，已知 $A = x^2 - 6x + 9$ ，阿福將 $A + B$ 誤看成為 $A - B$ ，計算結果是 $2x + 4$ ，則 $A + B =$

10. 兩個多項式 A 和 B ，已知 $2B - A = 6x^2 - 7x + 3$ ， $A - B = 2x^2 - x - 5$ ，則 $B =$

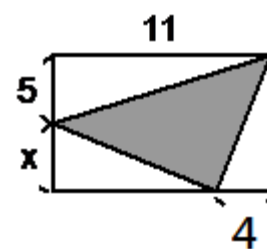
三、綜合應用題：每題 5 分，共 20 分

1. $(x^2 + 3x - 15) - (-2x + 4x^2 + 3) + (2x^2 + x + 1) = ?$

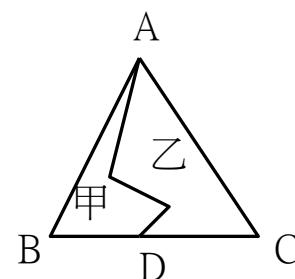
2. 如圖，圖中的每個角都是直角，依照圖示邊長，試求右圖的周長？



3. 如圖，長方形內有一個三角形(灰色部分)，依照圖示邊長，試求三角形(灰色部分)的面積？



4. 甲、乙兩片紙卡合成正 $\triangle ABC$ ，如果 $\overline{AB} = 2x^2 + 3x - 5$ ， $\overline{CD} = 7x + 2$ ，已知 $\overline{CD} > \overline{BD}$ ，則甲的周長與乙的周長相差多少？



參考答案

一、選擇題

1~6 CDBABA

二、填充題

1. -7

2. $2x-14$

3. $-x^2+2x-9$

4. $-4x^2-9x+12$

5. $6x^2-4x-6$

6. 1

7. -16

8. 5

9. $2x^2-14x+14$

10. $8x^2-8x-2$

三、綜合題

1. $-x^2+6x-17$

2. $8x+26$

3. $\frac{11x + 35}{2}$

4. $-2x^2+11x+9$