

1. x 多項式 $-5x^3+2x-5$ ，求

- (1)次數：_____ (2)項數：_____ (3) x^3 項係數：_____
- (4) x^2 項係數：_____ (5) x 項係數：_____ (6)常數項：_____

2. 下列何者為 x 的多項式?

- (A) $x+\frac{1}{x}$ (B) x^2-3x-4 (C) $x-4=0$ (D) x^2-2
- (E) -4 (F) $4x^3-|2x|+5$ (G) $\sqrt{x+3}$ (H) 0
- (I) $x(x+4)(x-1)$ (J) $x+\frac{1}{y}$

答:_____

3. 兩多項式 dx^3+ax^2-4x+3 與 $-2x^2+(b+1)x+c$ 相等，求 $a-b+c-d=?$

4. 若多項式 ax^2+bx+c 與多項式 $(x-2)(3x+1)$ 相等，求 $a+b-c=?$

5. 設 $a、b$ 為整數，若 $(a-3)x^3+(2b+4)x^2+(a+b)x-b$ 為一次多項式，求(1) $a、b$ 之值 (2) 寫出此多項式

6. 將同類項合併化簡(依降冪排列)

(1) $4x^2-x^2+3x-7x+2$ (2) $-2x^3-4+12x^2-7x-x^2+4x$

= _____ = _____

7. 將多項式 $x^3+x-4x^5-2x^2-3x^6+10$ 依升冪或降冪排列

升冪: _____

降冪: _____

8. 已知有一個 x 的多項式 $ax^3+2x^2-x^3+ax^2-3x+4$

- (1)請合併化簡 (2) 若為 x 的二次多項式，求 $a=?$
- (3)承第(2)題，請寫出此多項式

9. 設多項式 $9+5x^2+ax-2x^2+bx+4x$ ，若 $ab<0$ ，且 $|a|=|b|$ ，則合併同類項後

- (1) x 項的係數 (2) 將 x 的多項式按升冪排列

10~12 題，請依要求的方法，求出各式的結果

10. $(-2x^2-7x+3)-(2x^2-5x+2)$ 【橫式】

11. $(2x^3+4x-2)-(x^3+2x^2-x+2)$ 【直式】

12. $(4x^4+2x^3-8x+1)+(2x^4-2x^3+5x^2-3)$

13. 翰翰以直式運算作兩個多項式減法的過程如下，則 $a=? b=? c=?$

$$\begin{array}{r} ax^2-3x-4 \\ -) -2x^2+bx-5 \\ \hline -x^2-3x+c \end{array}$$

求14~19題各多項式的結果(依降冪排列)

14. $(-3x^2 - 2x + 1) + (4x^2 + 5x - 6)$

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

16. $(3x^3 - 2x^2 + 4) - (2x^3 + x^2 - 3x + 2)$

17. $(-3x^2 - 2x + 1) - (4x^2 + 5x - 6)$

18. $2x^2 - [4x^3 - 3 + 2x - (4x^2 - 5x + 3)]$

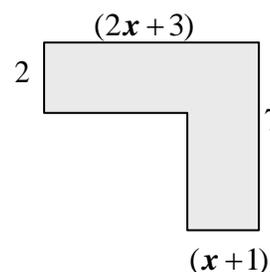
19. $-7 - (8x^2 - 9) + (-3x^3 - x + 6) - (-4x^3 + x^2 - 9)$

20. 若多項式 $5x^2 + (k-2)x - (3k-6)$ 所有係數(包含常數項)的和為 27, 求 $k = ?$

21. 一多項式減去 $(3 - x^2 + 2x)$ 的差為 $(-2x^2 + 6x - 5)$, 求此多項式

22. B 為 x 多項式, 且 $(-3+x) - B = x^3 - 5x + 8$, 求多項式 B

23. 右圖的轉角處都是直角, 分別以 x 的多項式表示出下圖斜線部分的(1) 周長 (2) 面積



24. 多項式 A, B , 若 $A+B = 2x^2 - 3x + 1$, $A-B = 2x^2 + 3x - 1$, 則(1) $A = ?$ $B = ?$ (2) $2A + 5B = ?$

25. 已知多項式 $A = -2x + 3$, $B = 6x^2 - 4x + 7$, $C = 4x^2 - 3$, 求 $A - (B - 2C)$

26. 一數學題「兩多項式 A, B , 其中 $B = -x^2 + 2x - 5$, 求 $A + 2B$ 」, 但守守誤把 $+2B$ 看成 $-3B$, 結果求出的答案是 $2x^2 - x + 7$, 則 (1) $A = ?$ (2) 試求正確答案 (即 $A + 2B = ?$)