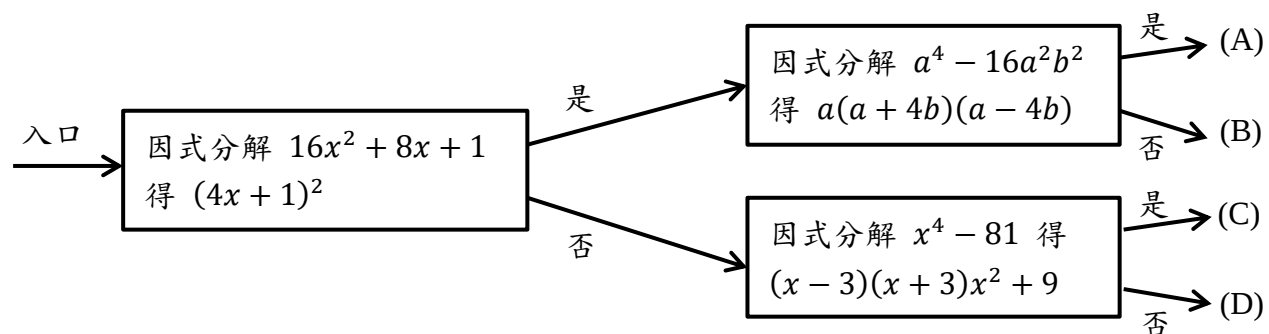


- (C) 若 a, b 為常數，且 ax^2+bx+5 為 x 的一次多項式，則下列敘述何者正確？
(A) $a \neq 0, b \neq 0$ (B) $a \neq 0, b = 0$ (C) $a = 0, b \neq 0$ (D) $a = 0, b = 0$
- (A) 若 A 為 x 的二次多項式， B 為 x 的三次多項式，則 $A \times 2B$ 為 x 的幾次多項式？
(A)五次 (B)六次 (C)七次 (D)八次
- (A) 若 A 為 x 的一次多項式， B 為 x 的三次多項式，則 $2A-B$ 為 x 的幾次多項式？
(A)三次 (B)二次 (C)一次 (D)以上皆非
- (C) 100^2-1^2 的值與下列何者相等？
(A) $(100-1)(100-1)$ (B) $(101-1)(101+1)$
(C) $(100-1)(100+1)$ (D) $(101-1)(101-1)$
- (B) $(1000+5)^2$ 的值與下列何者相等？
(A) $1000^2+1000 \times 5+5^2$ (B) $1000^2+2 \times 1000 \times 5+5^2$
(C) 1000^2+5^2 (D) $1000^2-2 \times 1000 \times 5+5^2$
- (C) 下列哪一個是一元二次方程式？
(A) $2x^2+1=2x(x-2)+7$ (B) $12-4x+3x^2$ (C) $(7x-5)^2=3$ (D) $4x^2-8x+y=0$
- (D) 若二次多項式 $x^2+7x+12$ 可以因式分解成 $(x+a)(x+b)$ ，則 $a+b=$ ？
(A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 7
- (B) 下列各選項何者正確？
(A) 多項式 x^2+5x-6 可因式分解為 $(x+1)(x-6)$
(B) 若一元二次方程式的常數項為 0，則此方程式至少有一個解為 0
(C) 一元二次方程式 $ax^2+bx+c=0$ 一定有解
(D) 4 是 $(2x-3)(x-4)=1$ 的一個解
- (C) 下列是利用配方法解方程式 $(2x+1)^2-36=0$ 的過程，哪一步驟開始出現錯誤？
(A) 步驟一： $(2x+1)^2=36$ (B) 步驟二： $2x+1=\pm 6$
(C) 步驟三： $2x=1 \pm 6$ (D) 步驟四： $x=\frac{7}{2}$ 或 $-\frac{5}{2}$
- (A) 已知 -2 是一元二次方程式 $(x-3)^2+2ax-1=0$ 的一根，則 a 為？(A)6 (B)-6 (C) 4 (D) -4
- (C) 若一個正方形的面積為 $(9x^2+24x+16)$ 平方單位，請問此正方形的周長可能為何？
(A) $9x-16$ (B) $24x+32$ (C) $12x+16$ (D) $(3x+4)^2$
- (C) 若 $(2x-a)(-5x+7)$ 的展開式中， x 項的係數為 -6 ，則常數項為多少？
(A) 14 (B) -14 (C) 28 (D) -28
- (B) 已知 $a=\sqrt{2}+\sqrt{6}$ 、 $b=\sqrt{7}+1$ 、 $c=\sqrt{3}+\sqrt{5}$ ，則求 a, b, c 三數的大小關係？
(A) $a > b > c$ (B) $c > a > b$ (C) $c > b > a$ (D) $a > c > b$
- (B) 如圖，請由左方入口進入，按框框內的指示，判斷正確的路徑，選出正確的出口為何？



- (D) 若 -9 是 $10x-9$ 的負平方根，則 x 的平方根為何
(A) 9 (B) 3 (C) ± 9 (D) ± 3
- (A) 下列為甲、乙、丙、丁四人對於自己擁有傳說中的直角三角形寶鏡之三邊長的描述，請問誰才是真正擁有直角三角形寶鏡的人？

甲：三邊長分別為 $\sqrt{10}$ 、 $\sqrt{15}$ 、5 公分 乙：三邊長分別為 5、6、7 公分
 丙：三邊長分別為 5^2 、 12^2 、 13^2 丁：三邊長分別為 $\sqrt{7}$ 、 $\sqrt{24}$ 、 $\sqrt{25}$ 公分

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

17. (D) 有四位同學同時因式分解 $4x^2 - 9$ ，其分解的結果如下：

智智： $(4x+1)(4x-9)$ ；仁仁： $(4x+9)(4x-9)$ ；美美： $(2x+9)(2x-9)$ ；喬喬： $(2x+3)(2x-3)$
 則哪一位同學因式分解的結果是正確的？

(A) 智智 (B) 仁仁 (C) 美美 (D) 喬喬

18. (C) 下列何者為多項式 $5x^6 - 18 + 7x^2 + 3x^5$ 的升幂排列？

(A) $5x^6 + 7x^2 + 3x^5 - 18$ (B) $5x^6 + 3x^5 + 7x^2 - 18$ (C) $-18 + 7x^2 + 3x^5 + 5x^6$ (D) $-18 + 3x^5 + 7x^2 + 5x^6$

19. (D) 已知多項式 A 與 $x^2 + x - 6$ 的和為 $-2x^2 + 7x - 3$ ，則多項式 A 為何？

(A) $-x^2 + 6x - 9$ (B) $-x^2 + 6x + 3$ (C) $-3x^2 + 8x - 9$ (D) $-3x^2 + 6x + 3$

20. (B) 若 $y^2 = 169$ ，且 $y < 0$ ，則 $y =$ ？

(A) $-\sqrt{13}$ (B) -13 (C) $-\sqrt{14}$ (D) -14

21. (A) 下列何者是最簡根式？

(A) $\sqrt{10}$ (B) $2\sqrt{9}$ (C) $\sqrt{12}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

22. (C) 已知坐標平面上有 $A(7, 3)$ 、 $B(2, -9)$ 兩點，則 $\overline{AB} =$ ？

(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14

23. (C) 已知一個直角三角形其中一股的長為 12，斜邊的長為 15，則另一股的長為何？

(A) 11 (B) 12 (C) 9 (D) 8

24. (B) 已知一個直角三角形兩股的長分別為 12 和 16，則斜邊的長為何？

(A) 18 (B) 20 (C) 22 (D) 24

25. (B) 有一個長方形的長為 $(3x-5)$ 公分，寬為 $(x+2)$ 公分，面積為 20 平方公分，其長為多少公分？

(A) 3 公分 (B) 4 公分 (C) 5 公分 (D) 6 公分

26. (D) $(6x^2 + 13x - 10) \div (2x + 5)$ 的餘式為何？

(A) 5 (B) 7 (C) -7 (D) -5

27. (B) 下列何者是 x 的多項式？

(A) $2x^2 - 1 = 0$ (B) -7 (C) $|x| + 5$ (D) $\frac{5}{x} + 4$

28. (B) 下列敘述何者正確？

(A) $11 < \sqrt{110} < 12$ (B) $11 < \sqrt{130} < 12$ (C) $11^2 < \sqrt{140} < 12^2$ (D) $11^2 < \sqrt{150} < 12^2$

29. (A) 利用右表查出 $\sqrt{68}$ 的近似值為何？(四捨五入至小數點後第二位)

(A) 8.25 (B) 8.24 (C) 8.49 (D) 8.48

N	N^2	$\sqrt{N}$	$\sqrt{10N}$
17	289	4.123106	13.03840
18	324	4.242641	13.41641

30. (B) 已知 $6x \cdot \square = 72x^3$ ，則 $\square =$ ？(A) $12x^3$ (B) $12x^2$ (C) $68x^2$ (D) $68x^3$