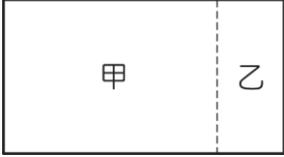


一、單一選擇題

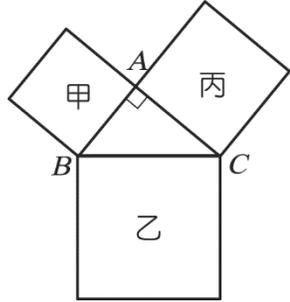
- (B) 設兩個多項式 $A=ax^2+(a+b)x-1$ 與 $B=x^2+3x+c$ 相等，則 $a+b+c=?$
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
- (D) 一元二次方程式 $2x^2-13x-7=0$ 的解為何？
(A) $\frac{1}{2}$ 或 7 (B) $\frac{1}{2}$ 或 -7 (C) $-\frac{1}{2}$ 或 -7
(D) $-\frac{1}{2}$ 或 7。
- (A) 計算 $\sqrt{\frac{1}{16}} \div \sqrt{\frac{1}{49}} = ?$
(A) $\frac{7}{4}$ (B) $\frac{4}{7}$ (C) 28 (D) $\frac{1}{28}$ 。
- (B) 若 $a、b$ 為常數，且 ax^2+bx+5 為 x 的一次多項式，則下列何者正確？
(A) $a=0, b=0$ (B) $a=0, b \neq 0$
(C) $a \neq 0, b=0$ (D) $a \neq 0, b \neq 0$ 。
- (D) 解一元二次方程式 $9x^2-6x+1=0$ ，則 $x=?$
(A) 3 或 $\frac{1}{3}$ (B) -3 或 $-\frac{1}{3}$
(C) $-\frac{1}{3}$ (重根) (D) $\frac{1}{3}$ (重根)。
- (A) 若 $(x^2-x+2)-A=-x^2+x-2$ ，則 $A=?$
(A) $2x^2-2x+4$
(B) $-x^2-2x+4$
(C) x^2-2x+4
(D) $-2x^2+x-4$ 。
- (C) 若 $a=\frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{2}$ ， $b=\frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{2}$ ，則 $a+b=?$
(A) $\frac{\sqrt{14}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{7}}{2}$ (C) $\sqrt{7}$ (D) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ 。
- (C) (甲) $\frac{y-1}{3}$ ；(乙) $\frac{5}{x}+8$ ；(丙) $3x-2$ ；
(丁) $5y^2-4x$ ；(戊) $\frac{1}{6y-5}$ ；(己) $4x+\frac{1}{2}$ ；
(庚) $|6x-4|$ 。請問上述各項中有幾項是 x 的多項式？
(A) 0 項 (B) 1 項 (C) 2 項 (D) 3 項。
- (A) 下面是翰翰利用十字交乘法因式分解 $6x^2-13x+5$ 的過程，試求甲-乙+丙+丁=?
(A) -17 (B) -18 (C) 7 (D) 8。

$3x$	×	甲
$2x$	×	乙
		丙
		丁
		$x + x$
- (B) 下列哪一個數是方程式 $x^2-2x-8=0$ 的解？
(A) 2 (B) 4 (C) -4 (D) -8。

- (C) 有一長方形的花園，此花園的長是 2.4 公尺，其對角線長為 2.6 公尺，求此花園的面積為多少平方公尺？
(A) 1 (B) 1.2 (C) 2.4 (D) 3.6。
- (A) 展開 $(4x^2-10)+(x-1)(x+2)=?$
(A) $5x^2+x-12$
(B) $3x^2-4x-2$
(C) $3x^2+6x-7$
(D) $2x^3+2x^2-5x-2$ 。
- (D) 下列哪一個方程式沒有解？
(A) $2x^2+3x-7=0$
(B) $4x^2-9x-15=0$
(C) $11x^2-6x-18=0$
(D) $4x^2+7x+5=0$ 。
- (C) 有關多項式 $6x+7x^2-2$ 的敘述，下列何者錯誤？
(A) x^2 項的係數為 7
(B) x 項的係數為 6
(C) 常數項為 2
(D) 常數項為 -2。
- (D) 甲 $= (4x+1)(5x+3)$ ，
乙 $= (2x+7)(4x+1)$ ，丙 $= ax-b$ ，
若丙為甲的因式，但不為乙的因式，則 $\frac{b}{a}=?$
(A) $\frac{7}{2}$ (B) $-\frac{7}{2}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $-\frac{3}{5}$ 。
- (B) 計算 $(\frac{1}{2}x^2y) \cdot (\frac{2}{3}y^2)$ 的乘積為下列何者？
(A) $\frac{1}{3}x^3y^3$ (B) $\frac{1}{3}x^2y^3$
(C) $\frac{1}{6}x^2y^3$ (D) $\frac{1}{3}x^2y^2$ 。
- (B) 如圖，甲、乙兩個矩形因為其中有一個邊相等，所以可以併成一個大矩形，若甲的面積為 $(x^2+9x+18)$ 平方單位，而乙的面積為 $(x^2-3x-54)$ 平方單位，則下列何者為其相等的邊？
(A) $x+3$ (B) $x+6$ (C) $x-9$ (D) $x-3$ 。

- (C) 已知甲是 x 的三次多項式，乙是 x 的一次多項式，若甲 \div 乙得商式丙，則丙是 x 的幾次多項式？
(A) 零次 (B) 一次 (C) 二次 (D) 三次。
- (A) 方程式 $5x^2=0$ 的根為何？
(A) 0 (B) 5 (C) -5 (D) 無解。
- (B) 有一正方形的對角線長為 $5\sqrt{2}$ ，則此正方形的邊長為多少？
(A) -5 (B) 5 (C) ± 5 (D) 2。

21. (A) 一元二次方程式 $3x^2 - 4x - 1 = 0$ 的兩根為何？
 (A) 相異兩實根
 (B) 相等實根
 (C) 沒有實數解
 (D) 以上皆非。

22. (A) 如圖，三角形 ABC 為直角三角形，若 $\overline{AB} = a$ ，
 $\overline{BC} = b$ ， $\overline{CA} = c$ ，若分別以 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CA} 為邊
 長向外畫出正方形甲、乙、丙，則下列何者正確？
 (A) $a^2 + c^2 = b^2$ (B) $a + c = b$
 (C) $a + b = c$ (D) $a^2 + b^2 = c^2$ 。



23. (D) 求 $\frac{1}{9}$ 與 10 的所有平方根之和為多少？
 (A) $5\frac{1}{3}$ (B) $-5\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{3} + \sqrt{10}$ (D) 0。
24. (B) 計算 $(-9\sqrt{14}) - (-2\sqrt{14}) = ?$
 (A) $-11\sqrt{14}$ (B) $-7\sqrt{14}$
 (C) $14\sqrt{7}$ (D) $-14\sqrt{7}$ 。
25. (D) 下列哪一多項式的常數項最大？
 (A) $x^2 + 11x - 1$ (B) $4x - 7$
 (C) $3x^2 + 5x$ (D) $x^2 - x + 1$ 。

26. (B) 有 A、B 兩個多項式，A 是三次多項式，而 B 是
 二次多項式，則 $A+B$ 是幾次多項式？
 (A) 五次 (B) 三次 (C) 二次 (D) 無法得知。

27. (D) 下列哪組數可為方程式 $(x-3)^2 = 4$ 的解？
 (A) 7 或 -7 (B) 1 或 -1
 (C) 5 或 -5 (D) 5 或 1。

28. (C) 有一正方形的面積為 240 平方公分，邊長為 b 公
 分，判斷下列何者正確？
 (A) $b < 13$ (B) $b < 14$
 (C) $b > 15$ (D) $b > 16$ 。

29. (A) 已知 a、b 為整數，且 $\sqrt{(a+4)^2} + \sqrt{(b-3)^2} = 0$
 ，則 $a+b = ?$
 (A) -1 (B) -2 (C) 0 (D) 2。

30. (B) 如下圖為某班的身高相對次數分配折線圖，若只
 知道人數最多的一組為 12 人，則全班共有多少人
 ？

- (A) 45 (B) 40
 (C) 35 (D) 30

