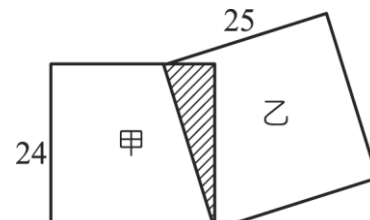
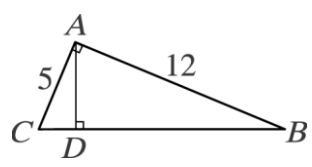


一、單一選擇題 (共 30 題)

- () 已知兩數 a 、 b ，若 $a^2+b^2=10$ 且 $ab=4$ ，則 $(a^2-b^2)^2$ 之值為何？
(A) 32 (B) 34 (C) 36 (D) 38
- () 求小於 $(30.05)^2$ 的最大正整數為下列何者？
(A) 903 (B) 902 (C) 901 (D) 900
- () 試求 $399^2-2 \times 399 \times 99+99^2=$ ？
(A) 90000 (B) 9000000
(C) 39900 (D) 39999
- () 展開 399^2-1 得到的值末尾有幾個 0？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- () 關於多項式 $7x^3-2x^2+3x-1$ 的敘述，下列何者正確？
(A) 此為 x 的三次多項式 (B) 二次項的係數為 2
(C) 一次項的係數為 7 (D) 常數項為 1
- () 若兩多項式 $A=-2x^2+x-1$ ， $B=x^2+2x-5$ ，則 $A+B$ 中 x^2 項的係數為下列何者？
(A) -3 (B) 1 (C) -1 (D) 2
- () 計算 $(5x-3x^2-11)-(-3x^2-7+4x)$ 的結果為下列何者？
(A) $x-18$ (B) $x-4$ (C) $6x^2+9x-4$
(D) $6x^2+x-4$
- () 已知 $2x^2+7x+a$ 可被 $2x+1$ 整除，則 $a=$ ？
(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0
- () 已知一矩形的面積為 $(12x^2-x-20)$ 平方單位，其中一邊長為 $4x+5$ ，求此矩形的周長為何？
(A) $7x+1$ (B) $14x+2$
(C) $7x-1$ (D) $14x-2$
- () 已知 A 為一多項式，且 $A \cdot (4x-3) = -20x^2+47x-24$ ，求 $A=$ ？
(A) $5x+8$ (B) $-5x+8$ (C) $-5x-8$ (D) $5x$
- () 下列何者正確？
(A) $7 < \sqrt{56} < 8$ (B) $7 < \sqrt{48} < 8$
(C) $7 < \sqrt{27} < 8$ (D) $7 < \sqrt{15} < 8$
- () $\sqrt{120}$ 、 $\sqrt{130}$ 、 $\sqrt{140}$ 、 $\sqrt{150}$ 、 $\sqrt{160}$ 、 $\sqrt{170}$ 六個數中，有幾個介於 13~15 之間？
(A) 6 (B) 4 (C) 2 (D) 1
- () 計算 $(-\sqrt{9})^2=$ ？
(A) 81 (B) -81 (C) 9 (D) -9
- () $\sqrt{5}$ 的近似值介於下列哪兩個數之間？
(A) 2.21, 2.22 (B) 2.22, 2.23
(C) 2.23, 2.24 (D) 2.24, 2.25
- () $\sqrt{150}$ 的值介於下列哪兩個整數之間？
(A) 10, 11 (B) 11, 12
(C) 12, 13 (D) 13, 14
- () 下列哪一個選項中的等式不成立？
(A) $\sqrt{3^8}=3^4$
(B) $\sqrt{(-5)^6}=(-5)^3$
(C) $\sqrt{3^4 \times 5^{10}}=3^2 \times 5^5$

- (D) $\sqrt{(-3)^4 \times (-5)^8} = (-3)^2 \times (-5)^4$
- () 計算 $\sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{4} =$ ？
(A) $2\sqrt{6}$ (B) $3\sqrt{6}$ (C) $4\sqrt{6}$ (D) $5\sqrt{6}$
- () 將 $\frac{4}{3\sqrt{5}}$ 化作最簡根式的結果為何？
(A) $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ (B) $\frac{4}{15}$ (C) $\frac{4\sqrt{5}}{15}$ (D) $\frac{4}{3}\sqrt{5}$
- () 如下圖，甲、乙兩個正方形重疊出的斜線部分面積為多少平方單位？

(A) 168 (B) 84 (C) 76 (D) 42
- () 如圖，在三角形 ABC 中， $\angle A=90^\circ$ ， $\overline{AB}=12$ ， $\overline{AC}=5$ ， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 於 D 點，則下列何者錯誤？

(A) $\overline{BC}=13$ (B) $\overline{AD}=\frac{60}{13}$
(C) $\overline{CD}=4$ (D) $\overline{BD}=\frac{144}{13}$
- () 設 $x^2-13x-30=(x+a)(x+b)$ ，且 $a>b$ ，則 $2a+b=$ ？
(A) 11 (B) -11 (C) -17 (D) 17
- () 因式分解 $x^2-7x-8=$ ？
(A) $(x-8)(x+1)$ (B) $(x+7)(x+1)$
(C) $(x+8)(x-1)$ (D) $(x-4)(x-2)$
- () 因式分解 $(x+1)^2+2(x+1)-15=$ ？
(A) $-(x+6)(x-2)$ (B) $-(x+3)(x-4)$
(C) $(x+3)(x-4)$ (D) $(x+6)(x-2)$
- () 若有一多項式為 $22x^2-9x-1$ ，則下列何者為其因式？
(A) $22x-1$ (B) $11x+1$
(C) $11x-1$ (D) $2x+1$
- () 因式分解 $3x^2-11x-20$ 的結果為下列何者？
(A) $(3x+4)(x-5)$ (B) $(3x-4)(x+5)$
(C) $(3x+5)(x-4)$ (D) $(3x-5)(x+4)$
- () 一元二次方程式 $x^2-5=0$ 的根為何？
(A) 5 (B) ± 5 (C) $\sqrt{5}$ (D) $\pm \sqrt{5}$
- () 解方程式 $(x-3)^2=5$ 的結果為下列何者？
(A) $x=8$ 或 -2 (B) $x=3 \pm \sqrt{5}$
(C) $x=-3 \pm \sqrt{5}$ (D) $x=-8$ 或 2

28. () 方程式 $(2x+19)^2-3=0$ 的解為 $x=$?

(A) $\frac{-19-\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{19+\sqrt{3}}{2}$

(C) $\frac{-19+\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{-19\pm\sqrt{3}}{2}$

29. () 下列哪一個方程式沒有實數解?

(A) $x^2+x+1=0$ (B) $x^2+2x-1=0$

(C) $4x^2-17x-35=0$ (D) $x^2+4x+4=0$

30. () 下列哪一個方程式有重根?

(A) $9x^2-12x+4=0$ (B) $6x^2+9x+4=0$

(C) $\frac{1}{4}x^2+x-1=0$ (D) $x^2-2x-1=0$

一、選擇題(共 30 題)

- 1.答案：(C)
- 2.答案：(A)
- 3.答案：(A)
- 4.答案：(A)
- 5.答案：(A)
- 6.答案：(C)
- 7.答案：(B)
- 8.答案：(A)
- 9.答案：(B)
- 10.答案：(B)
- 11.答案：(A)
- 12.答案：(D)
- 13.答案：(C)
- 14.答案：(C)
- 15.答案：(C)
- 16.答案：(B)
- 17.答案：(A)
- 18.答案：(C)
- 19.答案：(B)
- 20.答案：(C)
- 21.答案：(B)
- 22.答案：(A)
- 23.答案：(D)
- 24.答案：(B)
- 25.答案：(A)
- 26.答案：(D)
- 27.答案：(B)
- 28.答案：(D)
- 29.答案：(A)
- 30.答案：(A)