

(B) 14. 已知 A 、 B 兩個多項式，其中 $A=(2x+3)(3x-1)$ 、 $B=(3x-1)(4x-3)$ ，在下列各多項式中，哪個是 A 與 B 的公因式？

- (A) $4x-3$ (B) $3x-1$ (C) $2x+3$

(B) 15. 已知 $x-2$ 是 $2x^2+5x+k$ 的因式，下列哪個也是 $2x^2+5x+k$ 的因式？

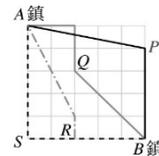
- (A) $2x+5$ (B) $2x+9$ (C) $2x-7$

(B) 16. 下列何者是最簡根式？

- (A) $\sqrt{75}$ (B) $\frac{2}{9}\sqrt{7}$ (C) $\frac{3}{\sqrt{6}}$

(B) 17. 右圖是 A 鎮到 B 鎮的道路圖，它是利用間隔均為 1 的棋盤式方格為底所設計的，則從 A 鎮到 B 鎮走哪條路徑最短？

- (A) P (B) Q (C) R



(C) 18. 下列三個式子展開化簡後都是 x^2+4x+3 ，何者是它的因式分解？

- (A) $x(x+4)+3$ (B) $(x+2)^2-1$ (C) $(x+3)(x+1)$

(B) 19. 已知 P 、 Q 、 R 三個多項式，其中 $P=6x^2-2x$ 、 $Q=(2x+1)(2x-1)$ 、 $R=(2x+1)(6x-3)-x(6x-3)$ ，則下列選項中何者有一次公因式？

- (A) P 、 Q (B) Q 、 R (C) P 、 R (D) 以上皆無

(C) 20. 若 $195x^2+4x-4$ 可因式分解成 $(15x+a)(bx+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，則下列敘述何者錯誤？

- (A) b 是 195 的因數 (B) 4 是 c 的倍數 (C) $ab > 15c$

(B) 21. 下列何者是一元二次方程式？

- (A) $x+3=0$ (B) $x^2+5x=-13$ (C) x^2+x-3

(B) 22. 若 $(m-2)x^2+(m-5)x+3=0$ 是 x 的一元二次方程式，則 m 的條件為何？

- (A) $m=2$ (B) $m \neq 2$ (C) $m \neq 5$

(C) 23. -3 是下列哪些方程式的解？

甲： $x^2+9=0$ 乙： $(x-3)^2=0$ 丙： $x^2-9=0$ 丁： $(x+3)(4x-25)=0$

- (A) 僅甲、乙 (B) 僅甲、丁 (C) 僅丙、丁

(B) 24. 若 x 的一元二次方程式 $x^2-mx-4m=0$ 的一根為 4，則此一元二次方程式的另一根為多少？

- (A) -1 (B) -2 (C) -4

(A) 25. 若 x 的一元二次方程式 $x^2+ax-2a=0$ 的一根為 1，求 a 的值為多少？

- (A) 1 (B) 2 (C) 3

(A) 26. 解一元二次方程式 $x^2-6x+7=0$ ，得兩根為 a 和 b ，則 $ab=?$

- (A) 7 (B) 6 (C) 5

(C) 27. 已知 x 的一元二次方程式 $x^2-10x+(5m+10)=0$ 有重根，則 $m=?$

- (A) 1 (B) 2 (C) 3

(A) 28. 已知 x 的一元二次方程式 $ax^2-(a+1)x+1=0$ 有重根，則 $a=?$

- (A) 1 (B) 2 (C) 3

(A) 29. 小茹班上在園遊會中販賣鬆餅，已知當天賣出鬆餅的數量是鬆餅單價的 2 倍少 20，並獲得收入 1750 元。試問鬆餅每個賣多少元？

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

(C) 30. 下圖為小翊與烘焙師傅的談話過程。



根據上方的談話，試問原本正方形紙板的邊長是多少公分？(不計餅乾盒的厚度)

- (A) 14 (B) 16 (C) 18

(B) 31. 已知 x 的一元二次方程式 $x^2 - 8x + (3m + 7) = 0$ 有重根，則 $m = ?$

- (A) 2 (B) 3 (C) 4

(A) 32. 下列何者是完全平方式？

- (A) $9x^2 - 6x + 1$ (B) $2x^2 - 2x - 4$ (C) $x^2 + 4x - 4$

(A) 33. 下列方程式中，何者的解是重根？

- (A) $9x^2 - 6x + 1 = 0$ (B) $2x^2 - 2x - 4 = 0$ (C) $x^2 + 4x - 4 = 0$

(A) 34. 阿賢到文具店購買筆記本，已知他購買的數量比筆記本的單價少 14，結帳時付給老闆 300 元並找回 25 元。試問筆記本每本賣多少元？

- (A) 25 (B) 30 (C) 35

(B) 35. 右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

