

內壢國中 113 學年度第 1 學期八年級數學科補考題庫

一、選擇題：

(A)1. 判斷下列哪一個是 x 的多項式？

(A) $\frac{x}{6}-5$ (B) y^2-7y+3 (C) $2x^2-3x=0$ (D) $|x|$

(B)2. 多項式 $4x^2+2x-x^2-4x+3$ 經化簡整理後，下列敘述何者錯誤？

(A) 為二次多項式 (B) x^2 項的係數是 0 (C) x 項的係數是 -2 (D) 常數項是 3

(D)3. 下列有關平方根的敘述，哪一個是正確的？

(A) 因為 $-5^2=-25$ ，所以 -5 是 -25 的平方根 (B) 0.2 為 0.4 的平方根

(C) $2\frac{1}{3}$ 是 $4\frac{1}{9}$ 的平方根 (D) $\sqrt{4}$ 是 $\sqrt{16}$ 的平方根

(A)4. 若 $2x+y$ 是 100 的正平方根， $x-2y$ 是 25 的負平方根，則 $x=$ ？

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

(C)5. 假設 $a=81^2-40^2$ ，則哪一個數不是 a 的因數？ (A) 1 (B) 11 (C) 31 (D) 41

(C)6. 若 $199^2=A+1$ ，則 $A=$ ？

(A) $(199+1)^2$ (B) $(199-1)^2$ (C) $(199+1)(199-1)$ (D) $(200+1)(200-1)$

(D)7. 判斷下列各選項，何者不是同類方根？

(A) $\sqrt{6}$ 和 $\sqrt{24}$ (B) $\sqrt{2}$ 和 $\sqrt{0.72}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{7}}$ 和 $\sqrt{7}$ (D) $\sqrt{3\frac{1}{4}}$ 和 $\sqrt{0.4}$

(D)8. 若 $2x^2+6x-56=2(x-4)(x+7)$ ，則下列哪一個敘述是錯誤的？

(A) $2x^2+6x-56$ 是 $2x+14$ 的倍式

(B) $2x^2+6x-56$ 是 $x+7$ 的倍式

(C) $3x-12$ 是 $2x^2+6x-56$ 的因式

(D) $4x+7$ 是 $2x^2+6x-56$ 的因式。

(C)9. 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) $2x-7$ (C) $2x+9$ (D) $2x-11$

(A)10. 已知 P 、 Q 、 R 三個多項式，其中 $P=(2x+1)(2x-1)$ 、 $Q=(2x+1)(6x-3)-x(6x-3)$ 、 $R=6x^2-2x$ ，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

(B)11. 下列四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) $(x+3)(x+1)$

(C) $(x+2)^2-1$ (D) $x(x+3)+(x+3)$

(A)12. 下列何者可為直角三角形的三邊長？

(A) $\sqrt{3}$ ， $\sqrt{5}$ ， $\sqrt{8}$ (B) $\sqrt{5}$ ， $\sqrt{12}$ ， $\sqrt{13}$

(C) $\sqrt{8}$ ， $\sqrt{15}$ ， $\sqrt{17}$ (D) 3^2 ， 4^2 ， 5^2

(A)13. 已知 $X=\sqrt{11}-\sqrt{5}$ ， $Y=\sqrt{13}-\sqrt{7}$ ，試比較 X 、 Y 的大小關係為何？

(A) $X>Y$ (B) $X<Y$ (C) $X=Y$ (D) 無法比較

(B)14. 下列有關多項式: $-3^5x+7x^3-6x^2+5$ 的敘述, 何者錯誤?

- (A) x^2 項的係數為 -6 (B) 是 x 的 5 次多項式 (C) 共有 4 項 (D) 常數項為 5。

(D)15. 若 $(a+4)x^2+(b-6)x-(a+b+5)$ 為 x 的一次多項式, 試問下列選項何者錯誤?

- (A) $a=-4$ (B) $b \neq 6$ (C) 此多項式可能為 $99x-106$ (D) 此多項式可能為 $x+7$

(A)16. 下列敘述何者正確?

(A) $\frac{5}{8}x^2$ 可以被 $\frac{3}{7}x$ 整除 (B) $(-2x+3)(2x-3)=-4x^2-9$

(C) $(-3x+2)^2=-9x^2+2 \times (-3x) \times 2+2^2$ (D) $(-2x-3)^2=(2x-3)^2$

(D)17. 下列敘述何者正確?

(A) $\sqrt{4}=\pm 2$

(B) $\sqrt{A^2}=A$

(C) 0.2 是 0.4 的平方根

(D) 因為 $(\pm\sqrt{5})^2=5$, 所以 $\pm\sqrt{5}$ 是 5 的平方根

(A)18. 已知多項式 $(2x+m)(nx+4)$ 的化簡結果, x^2 項的係數為 8, x 項的係數為 20, 求常數項的值為?

- (A) 12 (B) 20 (C) 24 (D) 28。

(A)19. 若 A 為一多項式, 且 $4x^2+5x-12$ 除以 A 得到的商式為 $(x+2)$, 餘式為 -6 , 求多項式 A = ?

- (A) $4x-3$ (B) $4x-12$ (C) $4x+4$ (D) $4x-4$ 。

(D)20. 下列敘述何者錯誤?

(A) $\sqrt{0.09}=0.3$ (B) $\sqrt{300}>17$ (C) $\sqrt{\frac{3}{4}}>\frac{3}{4}$ (D) $\sqrt{2^6 \times 3^4 \times 5^2}=2^4 \times 3^2 \times 5$ 。

(D)21. 求 $\sqrt{5^2+12^2}+\sqrt{2^4 \times 3^2}-\sqrt{(-7)^2}$ 的值?

- (A) 36 (B) 32 (C) 22 (D) 18。

(D)22. 若欲使 $x^2-14x+\square$ 這個式子可以配成一個完全平方式, 則 $\square=$?

- (A) 7 (B) 28 (C) 196 (D) 49

(A)23. 關於一元二次方程式解的情形, 下列敘述何者錯誤?

(A) $-4x^2+8x+4=0$: 有重根

(B) $4x^2-13x+7=0$: 有相異兩根

(C) $x^2-x+2=0$: 無解

(D) $x^2-20x+100=0$: 有重根

(A)24. 若方程式 $2x^2+ax+b=0$ 的解為 -2 或 3 , 則 $a-b=$?

- (A) 10 (B) 14 (C) -10 (D) -14

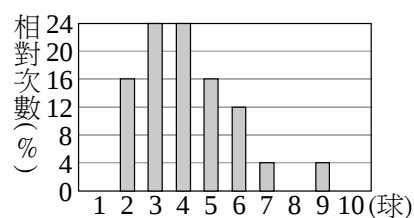
(D)25. 方程式 $3x^2-7x-3=0$ 的解為?

(A) $x=\frac{-7 \pm \sqrt{13}}{3}$ (B) $x=\frac{-7 \pm \sqrt{13}}{6}$ (C) $x=\frac{7 \pm \sqrt{85}}{3}$ (D) $x=\frac{7 \pm \sqrt{85}}{6}$

(A) 26. 文文每天會練習投籃，已知上週他共練了 50 回(每回 10 球)，進球數的相

對次數分配長條圖如圖，請問命中率未達四成的有幾回？

(A) 20 (B) 32 (C) 10 (D) 12 回。



(A) 27. 一元二次方程式 $9x^2 - 18x - 55 = 0$ 可表示成 $(x + p)^2 = q$ 的型式，則 $p + 9q = ?$

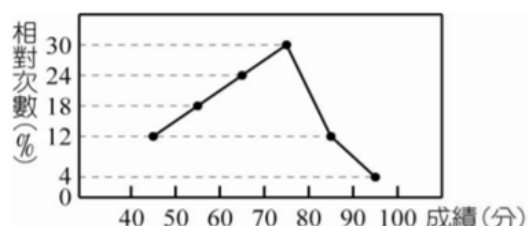
(A) 63 (B) $\frac{37}{9}$ (C) 55 (D) 65

(B) 28. 以配方法解一元二次方程式 $2x^2 + px - q = 0$ 的兩根，可得 $x = \frac{-3 \pm \sqrt{7}}{2}$ ，則下列敘述何者正確？

(A) $p = -6$ (B) $q = -1$ (C) $p - q = -7$ (D) $p < q$

(C) 29. 下圖是 8 年甲班段考數學成績的相對次數分配折線圖，已知班上共有 50 個學生，芳芳成績名列第 3 名，

則下列何者可能為芳芳的分數？(A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90



(C) 30. 一元二次方程式 $3x^2 + ax + b = 0$ 的兩根為 2 和 3，則一元二次方程式 $x^2 + ax + 3b = 0$ 的兩根為

(A) 4、6 (B) 2、3 (C) 6、9 (D) -6、-9

(D) 31. 已知 $(a - 3)^2 = 5$ ，則下列敘述何者正確？

(A) 5 是 $(3 - a)$ 的平方根 (B) 5 是 $(a - 3)$ 的平方根 (C) a 是 8 的平方根 (D) $(3 - a)$ 是 5 的平方根。

(C) 32. 若方程式 $\frac{1}{2}(ax + 5)(b - 7x) = 0$ 的兩根為 2、3，則方程式 $(ax + 5)(7x - b) = 0$ 的兩根為何？

(A) 4、6 (B) -4、-6 (C) 2、3 (D) -2、-3

(D) 33. 一元二次方程式 $3x^2 - 5x + 1 = 0$ 的兩根關係為下列何者？

(A) 無解 (B) 一正根一負根 (C) 二負根 (D) 二正根。

(C) 34. 已知一元二次方程式 $ax^2 + ax + 4 = 0$ ，其兩根相等，則 a 之值為何？

(A) 0 或 16 (B) 0 或 4 (C) 16 (D) 4。

(A) 35. 若 $k > 0$ ，則方程式 $3x^2 - 5x - k = 0$ 的解的性質為何？

(A) 相異的兩個解 (B) 相等的兩個解 (C) 恰有一個解為 1 (D) 無解

(B) 36. 下列何者不是一元二次方程式？

(A) $2x^2 + 2x + 4 = x^2$ (B) $2x^2 + 1 = 2x^2 - 3x$
(C) $x(x + 5) = 7$ (D) $x^2 + x = 5$

(B)37.已知三個連續正整數的平方和為 194，則最小的數與最大的數的和為多少？

(A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20

(D)38.若某一矩形的長為 $(5x+4)$ 公分，寬為 $(x-3)$ 公分，而且面積為 24 平方公分，則矩形周長為多少公分？

(A)24 (B)48 (C)25 (D)50

(D)39.已知方程式 $(x-1)(3x+2)=0$ ，則 $3x+2=$ ？

(A)0 (B) $-\frac{2}{3}$ 或 0 (C) $-\frac{2}{3}$ 或 1 (D) 5 或 0

(A)40.若 $x^2-ax+b=0$ 的兩根為 -9 和 4 ，則 $(-a,-b)$ 在第幾象限？

(A)一 (B)二 (C)三 (D)四