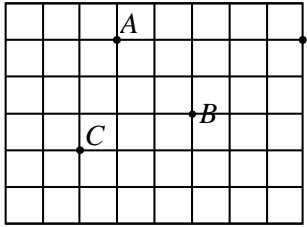


新北市立新莊國民中學補考題庫：八上數學科

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

1. () 下列敘述何者正確？(A) -5 是 25 的平方根 (B) 1 的平方根為 1
2. () 若 A 是 x 的 3 次多項式， B 是 x 的一次多項式，則 $5A$ 除以 $3B$ ，所得的商式是 x 的幾次多項式？
(A) 二次 (B) 三次
3. () 若 $2003 \times 1997 = m$ ， m 的百位數字為 a ，十位數字為 b ，則 $a+b=$ ？(A) 18 (B) 16
4. () 計算 $98^2 + 4 \times 98 + 4$ 的值為何？(A) 10000 (B) 1000
5. () 計算 499×98 的值為何？
(A) 48902 (B) 49802
6. () 已知 $(2x-a)(bx+4)$ 計算後， x^2 項係數與常數項都是 8 ，則 $a+b=$ ？
(A) -2 (B) 2
7. () $(m+n-5)x^2 + (n-3)x + 7$ 是 x 的一次多項式，其中 $m、n$ 為正整數，且 $n > m$ ，則 $n-m=$ ？
(A) 3 (B) 2
8. () 已知一個正三角形面積為 $25\sqrt{3}$ ，則此正三角形周長為多少？(A) 30 (B) 15
9. () 已知元元、咻咻兩人均在同一地點，若元元向南直走 90 公尺，再向東直走 160 公尺後，可到寵物公園，則咻咻向西直走多少公尺後，他與元元的距離為 410 公尺？(A) 240 (B) 200
10. () 已知一個正方形對角線長度為 4 ，則此正方形的面積為多少？
(A) 16 (B) 8
11. () 坐標平面上一條直線 $L: 6x - 8y = 24$ ，則原點到此直線的最短距離為多少？
(A) 2.2 (B) 2.4
12. () 下圖為 $A、B、C、D$ 四點在方格紙上的位置圖，其中每一點均位於某兩線的交點上。關於 $\triangle ABC$ 與 $\triangle ABD$ 的形狀，下列判斷何者正確？


(A) $\triangle ABC$ 是等腰三角形， $\triangle ABD$ 不是等腰三角形
(B) $\triangle ABC$ 不是等腰三角形， $\triangle ABD$ 是等腰三角形
13. () 下列何數是 $(x-1)(x-5)=12$ 的解？
(A) 1 (B) -1
14. () 若方程式 $(x-7)(3x+5)=0$ 的兩根為 $a、b$ ，且 $a > b$ ，則 $2a+3b+6=$ ？
(A) 15 (B) 14
15. () -2 是下列哪一個方程式的解？
(A) $2x^2 + 2x + 2 = 0$ (B) $x^2 + 4x + 4 = 0$
16. () 解方程式 $(x-1)^2 = (x-1)(2x+5)$ 得二根為：
(A) $-1, -6$ (B) $1, -6$
17. () 若 x 的一元二次方程式 $2x^2 + ax + b = 0$ 的兩個解為 2 和 -5 ，則 $a+b$ 的值為多少？
(A) -14 (B) -2
18. () 將方程式 $2x^2 + 56x + 358 = 0$ 整理成 $(x+m)^2 = n$ ，其中 $m、n$ 為整數，則 $m-n=$ ？
(A) -3 (B) -2
19. () 高接梨果園中種了 24 棵梨樹，每棵平均可生產 440 個梨子，若高接梨果園中每加種 1 棵梨樹，則每棵平均產量將減少 10 個。當加種幾棵高接梨樹時，此高接梨果園可收成 11400 個梨子？(A) 30 (B) 6
20. () 元杰 7 年前年齡的平方恰好等於 65 年後的年齡，弟弟右安 4 年後年齡的平方比現年多 60 歲，那麼元杰與右安今年的歲數加起來共幾歲？
(A) 20 歲 (B) 19 歲
21. () 若 $3、4、x$ 是直角三角形的三邊長，則 x 可能為下列何者？
甲： 2 乙： 5 丙： 6 丁： $\sqrt{7}$ 戊： $\sqrt{13}$
(A) 僅乙
(B) 僅乙、丁
22. () 下列哪一個式子的因式分解是正確的？
(A) $3x^2 + 22x + 7 = (x+7)(3x+1)$
(B) $x^2 - 14x + 32 = (x-2)(x-16)$
23. () 下列何者是 $-6x^2 + 31x - 35$ 與 $6x^2 + 11x - 35$ 的公因式？
(A) $2x+7$ (B) $3x-5$
24. () 判別下列何者是一元二次方程式。
(A) $-3x^2 + 15x = -\frac{2}{3}$
(B) $6x^2 + 5x = 6x^2 + 25$
25. () 判別 -1 為下列哪一個一元二次方程式的解。
(A) $x(x+1) = -1$ (B) $\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}x + 1 = 0$
26. () $921^2 - 820^2$ 的值是下列哪個數的倍數？
(A) 921 (B) 101
27. () 已知 A 為 x 的二次多項式， B 為 x 的一次多項式，則 $A+2B$ 為 x 的幾次多項式？
(A) 二次 (B) 三次
28. () 若 $\sqrt{53-a}$ 為正整數，則 a 可能是下列哪一個數字？
(A) 17 (B) 16

29. () 已知 A 為一多項式，且 $A \div (x+3)$ 的餘式為 0； $A \div (x+1)$ 的餘式為 6； $A \div (2x+5)$ 的餘式為 0。
則下列敘述哪一個選項是正確的？
(A) $x+1$ 是 $A-6$ 的因式
(B) $x+1$ 是 A 的因式
30. () 若 $a = \sqrt{3} + 2$ ， $b = \frac{1}{\sqrt{3}-2}$ ，則 a 與 b 的關係為下列何者？
(A) 互為相反數
(B) 互為倒數
31. () 下列方程式中，何者的解是重根？
(A) $9x^2 - 6x + 1 = 0$ (B) $2x^2 - 2x - 4 = 0$
32. () 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) $2x+9$ (B) $2x-7$
33. () 若一個二次多項式可因式分解成 $(2x-a)(x+b)$ ，則此二次多項式的一次項係數為何？
(A) $-a+2b$ (B) $a-2b$
34. () 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) $ab > 15c$ (B) 4 是 c 的倍數
35. () 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
36. () 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) $(x+3)(x+1)$
37. () -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) 僅丙、丁 (B) 僅甲、丁
38. () 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) $m \neq 2$
39. () 下列何者是完全平方式？
(A) $9x^2 - 6x + 1$ (B) $2x^2 - 2x - 4$
40. () 下列敘述何者正確？
(A) -5 是 25 的平方根
(B) 1 的平方根為 1

01-05 AAAAA

06-10BAAAB

11-15BABAB

16-20BAABA

21-25BABAB

26-30BAAAA

31-35AAAAB

36-40BABAA