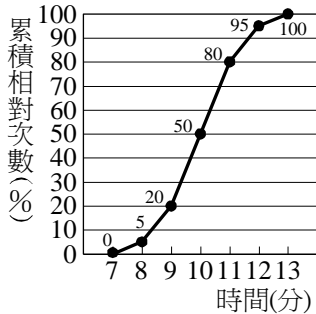


八年級數學補考題庫

一、單選題：

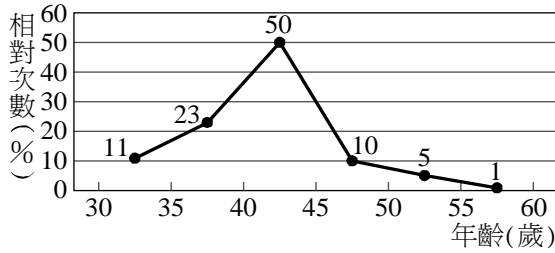
- ( ) 1. 試計算  $5\frac{2}{5} \times 4\frac{3}{5}$  的值為何？ (A)  $21\frac{1}{5}$  (B)  $24\frac{21}{25}$  (C)  $25\frac{4}{25}$  (D)  $25\frac{2}{5}$
- ( ) 2.  $x^2 - 3x$  與下列哪一個式相等？ (A)  $(2-3)x$  (B)  $(1-3)x$  (C)  $x(2-3x)$  (D)  $x(x-3)$
- ( ) 3. 設  $m$ 、 $n$  是常數，若  $x = \frac{1 \pm \sqrt{14}}{5}$  是  $25x^2 + mx + n = 0$  的解，則下列何者正確？ (A)  $m = 10$   
(B)  $m = 13$  (C)  $n = -10$  (D)  $n = -13$
- ( ) 4. 下列哪一個是最簡根式？ (A)  $\frac{1}{\sqrt{6}}$  (B)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$  (C)  $\sqrt{12}$  (D)  $\sqrt{0.5}$
- ( ) 5. 若  $A = 3\sqrt{2} - \sqrt{12}$ ， $B = \sqrt{8} - 4\sqrt{3}$ ，則  $A - B = ?$  (A)  $\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$  (B)  $2\sqrt{2} + \sqrt{3}$   
(C)  $\sqrt{2} - \sqrt{3}$  (D)  $2\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- ( ) 6. 已知大雄班上有 40 人，附圖為他們班二千公尺賽跑成績的累積相對次數分配折線圖。若在 7~8 分的有 2 人，則在 8~9 分與在 10~11 分的人數相差幾人？



- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

- ( ) 7.  $(118 - 76)^2 = ?$  (A)  $118^2 - 76^2$  (B)  $118^2 - 2 \times 118 \times 76 - 76^2$  (C)  $(118 - 76)(118 + 76)$   
(D)  $118^2 - 2 \times 118 \times 76 + 76^2$
- ( ) 8. 若  $x + 2$  為  $3x^2 - 4x + a$  的因式，則  $a = ?$  (A) -20 (B) -10 (C) 10 (D) 20
- ( ) 9. 下列哪一個敘述是正確的？ (A) 每一個數都有兩個平方根 (B)  $(3x + 2)(3x - 2) = 6x^2 - 4$   
(C)  $-\frac{11}{7}$  是零次多項式 (D)  $(-6x^6) \div 2x^2 = -3x^3$
- ( ) 10. 若  $a$ 、 $b$  為正數， $x^2 + ax + 4 = (x + b)^2$ ，則  $a + b = ?$  (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- ( ) 11. 一果園中，種 600 棵楊桃樹，每行所種的棵數比行數的 2 倍少 10，試問每行種多少棵？  
(A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 40
- ( ) 12. 若多項式  $A$  為  $(5x^5 + 7x^3 - 9)$  與  $(2x^2 + 5x - 4)$  之和再減去  $(-3x^3 + 2x^2 - 5)$ ，則  $x = -1$  時， $A = ?$  (A) 28 (B) -28 (C) 27 (D) -27
- ( ) 13. 下列敘述何者正確？ (A)  $4 < \sqrt{20} < 5$  (B) 0 沒有平方根 (C) 因為  $-5^2 = -25$ ，所以  $-5$  是  $-25$  的平方根 (D)  $\sqrt{0.4} = 0.2$
- ( ) 14.  $23142^2 - 3142^2$  之值中，萬位數的數字無法被下列何數整除？ (A) 2 (B) 4 (C) 7 (D) 8
- ( ) 15. 已知  $6x^2 - 7x + 1 = (2x + 1)(3x - 5) + 6$ ，下列哪個一選項的敘述是錯誤的？ (A)  $6x^2 - 7x + 1$  除以  $2x + 1$  得商式為  $3x - 5$  (B)  $6x^2 - 7x + 1$  除以  $2x + 1$  得餘式為 6 (C)  $6x^2 - 7x + 1$  除以  $3x - 5$  得商式為  $3x - 5$  (D)  $6x^2 - 7x + 1$  除以  $3x - 5$  得餘式為 6
- ( ) 16. 因式分解  $-6 + 8x - (4x - 3)^2 = ?$  (A)  $(3 - 4x)(12x - 7)$  (B)  $(4x - 3)(12x - 11)$  (C)  $(4x - 3)(5 - 4x)$  (D)  $(4x - 3)(12x - 7)$
- ( ) 17. 因式分解  $x^2 + 5x - 24 = (x + a)(x + b)$ ，若  $a > b$ ，則  $b = ?$  (A) -2 (B) -3 (C) -4 (D) -6
- ( ) 18. 若  $6 \div \sqrt{12} \times \sqrt{5} = \sqrt{\square}$ ，則  $\square = ?$  (A) 15 (B) 10 (C) 30 (D)  $\frac{5}{2}$

- ( )19. 附圖為花媽媽婦女才藝班的學員年齡相對次數分配折線圖，才藝班學員的平均年齡為幾歲？



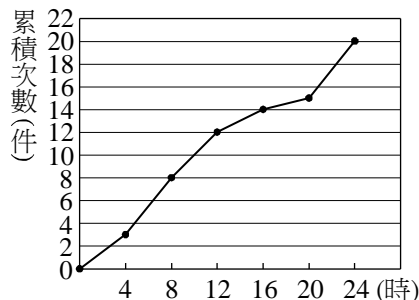
- (A)38.4 (B)39.4 (C)40.4 (D)41.4

- ( )20. 下列何者是  $(x+4)(x-3)=0$  的解？ (A)4, -3 (B)-4, 3 (C)-4, -3 (D)4, 3
- ( )21. 利用和的平方公式將  $49x^2+56x+k$  作因式分解，則  $k=?$  (A)12 (B)16 (C)18 (D)20
- ( )22. 甲、乙兩生同解一個  $x^2$  項係數為 1 的二次方程式，甲將一次項  $x$  的係數看錯，解得兩根為  $-1, 6$ ；乙將常數項看錯，解得兩根為  $4, -3$ ，此外並無錯誤，則其正確的方程式兩根為何？ (A)2, -3 (B)3, -2 (C)6, -1 (D)-6, 1
- ( )23. 若 0 為一元二次方程式  $2x^2-5mx+(m-2)=0$  之一根，則  $m=?$  (A)2 (B)3 (C)4 (D)5
- ( )24. 已知一長方形的對角線長為 13 公分，長、寬相差 7 公分，則此長方形的周長為多少公分？ (A)30 (B)34 (C)36 (D)40
- ( )25.  $(-x+2)(-3x-4)$  之展開式中，一次項係數為何？ (A)-8 (B)-2 (C)3 (D)5
- ( )26. 下列各式中，哪一個不是 $a^2-b^2$  的因式？ (A) $a-b$  (B) $(a+b)^2$  (C) $b^2-a^2$  (D) $a+b$
- ( )27.  $(x^2-x-1)-[2x^2-x+4+(2x^2-1)]=?$  (A) $-3x^2+4$  (B) $-3x^2-4$  (C) $3x^2-4$  (D) $3x^2+4$
- ( )28. 化簡  $3\sqrt{48}-2\sqrt{75}+\sqrt{300}=?$  (A) $8\sqrt{3}$  (B) $10\sqrt{3}$  (C) $12\sqrt{3}$  (D) $14\sqrt{3}$
- ( )29. 因式分解  $35+18x-8x^2=?$  (A) $-(4x+5)(2x-7)$  (B) $-(2x+7)(4x-5)$  (C) $(4x+7)(2x-5)$  (D) $(4x-7)(2x+5)$
- ( )30. 若將  $16x^2-24x+3=0$  化成  $(x+a)^2=b$  的形式時，則  $a+b=?$  (A) $-\frac{9}{8}$  (B) $-\frac{3}{8}$  (C) $\frac{1}{3}$  (D)6

- ( )31. 若直角三角形的斜邊是  $\sqrt{13}$ ，其中一股長為 2，那麼這個三角形的面積是多少？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)5
- ( )32. 試問下列多項式中，哪一個是  $2x(1-2x)$  與  $4(2x-1)^2$  的公因式？ (A) $2x$  (B) $2x-1$  (C) $(2x-1)^2$  (D) $2x(2x-1)$

- ( )33. 化簡  $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3}-1} = ?$  (A) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}-2}{2}$  (B) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}+1}{2}$  (C) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}+2}{2}$  (D) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}-1}{2}$

- ( )34. 附圖是小人國在 102 年 3 月發生的交通事故之肇事時段統計累積次數分配折線圖，則 20 時至 24 時發生事故所占的百分比為何？



- (A)20% (B)25% (C)30% (D)35%

- ( )35. 設  $3x^2+ax+10=(3x-2)(x+b)$ ，則下列何者正確？ (A) $a>0, b>0$  (B) $a<0, b<0$  (C) $a>0, b<0$  (D) $a<0, b>0$

- ( )36. 若  $(2x^2+ax+3)(x-7)$  的展開式中， $x^2$  項的係數為  $-10$ ，則  $a$  的值為何？ (A)1 (B)2  
(C)3 (D)4
- ( )37. 若長方形面積為  $8$ ，寬為  $\sqrt{2}$ ，且長為  $a$ ，則下列何者正確？ (A) $2 < a < 3$  (B) $3 < a < 4$   
(C) $4 < a < 5$  (D) $5 < a < 6$
- ( )38.  $x^2-cx-dx+cd$  的因式分解為何？ (A) $(x+c)(x+d)$  (B) $(x+d)(x-c)$  (C) $(x+c)(x-d)$   
(D) $(x-c)(x-d)$
- ( )39. 因式分解  $3a(2a-1)+a(a-5)=?$  (A) $a(7a-8)$  (B) $a(7a-6)$  (C) $a(7a-4)$  (D) $a(7a-2)$
- ( )40. 下列何者為  $-x^2+x+6$  的因式？ (A) $x+3$  (B) $x+2$  (C) $x-2$  (D) $-x+6$

一、單選題：每格 2.5 分、共 100 分

1. (B) 2. (D) 3. (D) 4. (B) 5. (A)

6. (C) 7. (D) 8. (A) 9. (C) 10. (D)

11. (C) 12. (B) 13. (A) 14. (C) 15. (C)

16. (C) 17. (B) 18. (A) 19. (D) 20. (B)

21. (B) 22. (B) 23. (A) 24. (B) 25. (B)

26. (B) 27. (B) 28. (C) 29. (A) 30. (B)

31. (B) 32. (B) 33. (A) 34. (B) 35. (B)

36. (D) 37. (D) 38. (D) 39. (A) 40. (B)