

新北市立新泰國中 100 學年度第 1 學期第 3 次段考 8 年級數學科試題卷

單一選擇題

班級：

座號：

姓名：

( 試卷共 3 頁，試題共 25 題，每題 4 分，請將答案劃記在電腦卡上 )

- 下列何者是一元二次方程式？ (課本 P.146)  
(A)  $2x^2+3x-7$  (B)  $3x-5y+8=0$  (C)  $y=x^2+x+4$  (D)  $x^2-5x+3=0$
- 下列何者是方程式  $(x+4)(x-7)=0$  的解？ (課本 P.147)  
(A) 4, 7 (B) -4, -7 (C) -4, 7 (D) 4, -7
- 下列何者是方程式  $(x+3)^2=5$  的解？ (課本 P.159)  
(A)  $3-\sqrt{5}$  (B)  $-3+\sqrt{5}$  (C)  $5+\sqrt{3}$  (D)  $-5-\sqrt{3}$
- 已知  $x$  的多項式  $x^2+x+a$  可以配成完全平方式，則  $a$  值是多少？ (習作 p.46)  
(A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{2}$  (C) 1 (D) 4
- 因式分解  $x^2+3x-4=(x+a)(x+b)$ ，其中  $a > b$ ，則  $a = ?$  (課本 P.132)  
(A) 4 (B) 3 (C) -1 (D) -2
- 已知 6 是一元二次方程式  $x^2-ax-12=0$  的解，則  $a = ?$  (課本 P.147)  
(A) 8 (B) 4 (C) -2 (D) -6
- $\frac{1}{2}$  是下列哪一個方程式的解？ (課本 P.147)  
(A)  $(2x-1)^2=1$  (B)  $(x+\frac{1}{2})(x-2)=0$  (C)  $(x+2)(2x-1)=(2x-1)$  (D)  $(x-\frac{1}{2})^2=1$
- 下列哪個一元二次方程式有二個不相同的解？ (課本 P.168)  
(A)  $x^2=0$  (B)  $x^2+2x+1=0$  (C)  $x^2+x+1=0$  (D)  $x^2+x=0$
- 下列哪一個一元二次方程式無解？ (課本 P.166)  
(A)  $x(2x+1)=x$  (B)  $(x+1)^2=16$  (C)  $(x-6)^2=-8$  (D)  $4x^2+3x=0$
- 解方程式  $x^2+x-1=0$ ，得  $x = ?$  (課本 P.183)  
(A)  $\frac{-1\pm\sqrt{5}}{2}$  (B)  $-1\pm\frac{\sqrt{5}}{2}$  (C)  $\frac{1\pm\sqrt{5}}{2}$  (D)  $1\pm\frac{\sqrt{5}}{2}$
- 如果一元二次方程式  $3x^2+ax+3=0$  有重根，則  $a = ?$  (習作 P.48)  
(A)  $\pm 4$  (B)  $\pm 6$  (C)  $\pm 9$  (D)  $\pm 11$

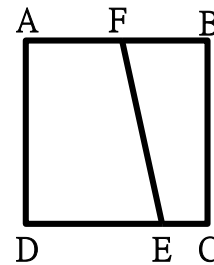
12. 因式分解  $5x^2+3x-2=(ax+1)(5x+b)$ ，其中  $a$  和  $b$  都是整數，則  $a+b=?$  (課本 P.135)  
 (A) 2 (B) 0 (C) -1 (D) -3
13. 下列何者是  $2x^3y-x^2y-6xy$  的因式？ (課本 P.140)  
 (A)  $x-2y$  (B)  $2x-3y$  (C)  $x+2$  (D)  $2x+3$
14. 下列何者是方程式  $3x^2-19x+28=0$  的解？ (課本 P.156)  
 (A)  $\frac{7}{3}, 4$  (B)  $\frac{4}{3}, 7$  (C)  $\frac{28}{3}, 1$  (D)  $\frac{1}{3}, 28$
15. 已知  $x(x-8)-384=0$  的解是  $a$  和  $b$ ，如果  $a>b$ ，則  $\frac{a}{b}=?$   
 (A)  $-\frac{3}{2}$  (B)  $-\frac{5}{3}$  (C)  $\frac{7}{2}$  (D)  $\frac{11}{3}$  (課本 P.175)
16. 如果一元二次方程式  $x^2+ax+5=0$  無解，則  $a$  的可能整數值共有幾個？ (課本 P.176)  
 (A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 9
17. 若  $a$  和  $b$  都是整數且  $3x^2-12x+a=0$  可配方成  $(x+b)^2=3$ ，則  $a+b=?$  (課本 P.167)  
 (A) 4 (B) 2 (C) 1 (D) -2
18. 一元二次方程式  $91x^2+54x+a=0$  有兩解，其中一解是  $-\frac{17}{13}$ ，則  $a=?$  (習作 P.44)  
 (A) -34 (B) -51 (C) -68 (D) -85
19. 已知  $a$  和  $b$  都是整數，且一元二次方程式  $ax^2+bx+9=0$  有重根  $-\frac{3}{4}$ ，則  $a-b=?$   
 (A) -8 (B) -10 (C) -12 (D) -14 (課本 P.147)
20. 已知  $m$  是整數，方程式  $x^2-15x+m=0$  有一解是質數，另一解是合數，則  $m$  的可能值共有幾個？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (課本 P.151)
21. 下列何者是方程式  $\frac{3}{2}x^2 - \frac{1}{3}x - \frac{1}{3} = 0$  的解？ (課本 P.172)  
 (A)  $\frac{-1 \pm \sqrt{13}}{6}$  (B)  $\frac{1 \pm \sqrt{13}}{6}$  (C)  $\frac{1 \pm \sqrt{19}}{9}$  (D)  $\frac{-1 \pm \sqrt{19}}{9}$

22. 某旅行社招攬名勝旅遊，預定人數為 32 人，每人收費 4000 元，但人數若超過 32 人，每增加 1 人，則每人可以減收 100 元，已知旅行社共收到 129600 元，設增加  $x$  人，則依題意可列出下列哪個一元二次方程式？ (課本 P.184)

(A)  $4000(32+x)-100x=129600$       (B)  $(32+x)(4000-100x)=129600$   
 (C)  $32(4000-100x)+x=129600$       (D)  $(32+x)(4000-100)=129600$

23. 如右圖，正方形  $ABCD$  的邊長是  $x$ ， $\overline{AF}=2$ ， $\overline{CE}=1$ ，且梯形  $AFED$  與梯形  $FBCE$  的面積比是 7 : 4，則梯形  $AFED$  的面積是多少？ (習作 P.50)

(A)  $\frac{22}{3}$     (B)  $\frac{44}{5}$     (C)  $\frac{55}{8}$     (D)  $\frac{77}{9}$



24. 將正方形的邊長都減少 1 公分，則其面積變成為原來的  $\frac{3}{4}$  倍，則原來正方形的邊長是多少公分？ (A)  $4-2\sqrt{3}$     (B)  $2\sqrt{3}-2$     (C)  $2+2\sqrt{3}$     (D)  $4+2\sqrt{3}$       (4-3 應用)

25. 今年福伯和歡歡的年齡和是 62 歲，如果距今 11 年前，兩人年齡歲數的相乘積是 256，則兩人年齡相差幾歲？

(A) 23    (B) 24    (C) 25    (D) 26      (4-3 應用)

新北市立新泰國中 100 學年度第 1 學期第 3 次段考 8 年級數學科試題卷

新北市立新泰國中 100 學年度第 1 學期第 3 次段考 8 年級數學科答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
21	22	23	24	25					
<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>					