

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)

1. 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) $x^2-5x+3=0$
2. 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
3. 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) $-5-\sqrt{3}$
4. 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
5. 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
6. 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
7. $\frac{1}{2}$ 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) $(x-\frac{1}{2})^2=1$
8. 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) $x^2+x=0$
9. 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) $4x^2+3x=0$
10. 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) $1\pm\frac{\sqrt{5}}{2}$
11. 如果一元二次方程式 $3x^2+ax+3=0$ 有重根，則 $a = ?$ (習作 P.48)
(A) ± 4 (B) ± 6 (C) ± 9 (D) ± 11

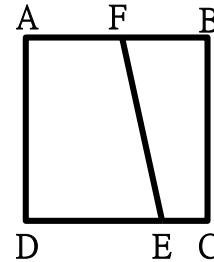
12. 因式分解 $5x^2+3x-2=(ax+1)(5x+b)$ ，其中 a 和 b 都是整數，則 $a+b=?$ (課本 P.135)
 (A) 2 (B) 0 (C) -1 (D) -3
13. 下列何者是 $2x^3y-x^2y-6xy$ 的因式？ (課本 P.140)
 (A) $x-2y$ (B) $2x-3y$ (C) $x+2$ (D) $2x+3$
14. 下列何者是方程式 $3x^2-19x+28=0$ 的解？ (課本 P.156)
 (A) $\frac{7}{3}, 4$ (B) $\frac{4}{3}, 7$ (C) $\frac{28}{3}, 1$ (D) $\frac{1}{3}, 28$
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
D	C	B	A	A	B	C	D	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	D	A	A	D	C	D	A	B
21	22	23	24	25					
C	B	D	D	B					