

新北市立崇林國民中學 110 學年度 第 1 學期 第 3 次定期評量試題卷

8 年級 數學科

八年__班__號 姓名：_____

範圍：康軒版 4-1~5-1

注意事項：本測驗為電腦閱卷，選擇題共 25 題。

1. 請用 2B 鉛筆在答案卡上，填寫及劃記年級、座號，劃記錯誤者扣 5 分。

2. 答案卡如有塗改，請務必擦拭乾淨，成績以電腦讀卡結果為準。

一. 選擇題：共 25 題，每題 4 分

1. () $x=2$ 不是下列哪一個方程式的解？
(A) $(x-2)(x+3)=0$ (B) $\frac{3}{2}x^2-4x+2=0$ (C) $3x^2-2x=6$ (D) $(x+3)(2x-1)=15$
2. () 若一元二次方程式 $x^2+6x-55=0$ 的兩根為 a 、 b ，且 $a>b$ ，則 a 、 b 分別為何？
(A) $a=11$ 、 $b=-5$ (B) $a=11$ 、 $b=5$ (C) $a=5$ 、 $b=-11$ (D) $a=-5$ 、 $b=11$
3. () 已知 $x^2-5x+m=0$ 可配方成 $(x-a)^2=8$ 的型式。試問 $x^2-5x+m=4$ 可配方成下列何種型式？
(A) $(x-a)^2=12$ (B) $(x-a)^2=12+m$ (C) $(x-a)^2=12-m$ (D) $(x-a+m)^2=12$
4. () 若 x 的一元二次方程式 $x^2+ax-2a=0$ 的一根為 1，求 a 的值為多少？
(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1
5. () 利用公式解，求 $3x^2+5x+2=0$ 的解，則正確結果是下列哪一個？
(A) $x=\frac{-2\pm\sqrt{2^2-4\times3\times5}}{2\times3}$ (B) $x=\frac{-3\pm\sqrt{3^2-4\times2\times5}}{2\times2}$ (C) $x=\frac{-5\pm\sqrt{5^2-4\times2\times3}}{2\times3}$
(D) $x=\frac{-5\pm\sqrt{5^2-4\times2\times3}}{2\times5}$ 。
6. () 下列何者為一元二次方程式？
(A) $x^2=4x-4$ (B) $3x^2-2x-1$ (C) $2x^2-8x=y$ (D) $x^2-3x+\frac{5}{4x}=5$
7. () 若 a 、 b 為方程式 $(x-2)(x+5)=0$ 的兩個解，且 $a>b$ ，則 $a-b$ 的值為何？
(A) -3 (B) -7 (C) 3 (D) 7。
8. () 判別一元二次方程式 $x^2-6x-a=0$ 中的 a 為下列哪一個數時，可使此方程式的兩根皆為整數？
(A) 12 (B) 16 (C) 20 (D) 24。
9. () 已知 x 的一元二次方程式 $x^2-8x+(3m+7)=0$ 有重根，則 $m=?$
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
10. () 孟軒到文具店購買美少女戰士筆記本，已知他購買的數量比筆記本的單價少 14，結帳時付給老闆 300 元並找回 25 元。試問美少女戰士筆記本每本賣多少元？
(A) 35 (B) 30 (C) 25 (D) 20

11. () 秉謙班上在園遊會中販賣烤香腸，已知當天賣出烤香腸的數量是烤香腸單價的 2 倍少 20，並獲得收入 1750 元。試問香腸每個賣多少元？
- (A) 35 (B) 40 (C) 45 (D) 50

12. () 判別下列何者是一元二次方程式？
- (A) $2x-5=0$ (B) $(x-4)(x+3)$ (C) $-3x^2+15x=-\frac{2}{3}$ (D) $6x^2+5x=6x^2+25$

13. () 下列何者是完全平方式？
- (A) $9x^2-6x+1$ (B) $2x^2-2x-4$ (C) x^2+4x-4 (D) x^2-9

14. () 以下是鎧新解方程式 $(2x+1)^2=(3x-2)^2$ 的過程：

步驟一：兩邊同時去掉平方，得 $2x+1=3x-2$

步驟二：移項得 $1+2=3x-2x$

步驟三：化簡得 $x=3$

請問鎧新從哪一個步驟開始出錯？

- (A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 三個步驟都沒錯誤
15. () 下表是八年十六班數學成績的累積次數分配表，則下列敘述何者錯誤？

成績 (分)	次數 (人)	累積次數 (人)
0~20	4	4
20~40	7	11
40~60	10	x
60~80	y	29
80~100	6	z

- (A) 全班共 35 人 (B) $x=21$ (C) $y=8$ (D) 成績不及格 (未滿 60 分) 的有 10 人
16. () 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
17. () 若一元二次方程式 $6x^2-12x+m=0$ 無解，則下列何者可能為 m 的值？
- (A) -6 (B) 0 (C) 6 (D) 7
18. () 若方程式 $x^2-12x+p=0$ 可配方成 $(x-q)^2=4$ 的形式，則 $p-q$ 的值是多少？
- (A) 26 (B) 24 (C) 22 (D) 20
19. () 下表是以萱班上同學體重累積次數分配表，則體重在 55~60 公斤有多少人？

體重 (公斤)	45~50	50~55	55~60	60~65	65~70
累積次數(人)	5	11	23	30	35

- (A) 5 人 (B) 6 人 (C) 7 人 (D) 12 人
20. () 已知一元二次方程式 $ax^2+8x+3=0$ 有兩個相異的解，求 a 的最大整數值為多少？
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
21. () 若兩方程式 $x^2+3x-a=0$ 與 $x^2+x-2=0$ 有一個共同解，則 $a=?$
- (A) 1 或 -2 (B) -1 或 2 (C) 4 或 -2 (D) 2 或 -4

22. () 若 816 班學生體重的相對次數分配折線圖中共有三個點，分別為 $A(45, 25)$ 、 $B(55, 45)$ 、 $C(65, y)$ ，則 $y = ?$
 (A) 25 (B) 30 (C) 35 (D) 40
23. () 侑葳做計算時，將某數的平方誤寫成某數的 2 倍，所求得的结果比正確答案少 35，則正確答案為何？
 (A) 25 或 49 (B) 36 或 71 (C) 49 或 84 (D) 64 或 99
24. () 下表是崇林國中全校學生身高的累積相對次數分配表：

身高(公分)	次數(人)	累積次數(人)	累積相對次數(%)
150~155	300	300	d
155~160	a	1000	50
160~165	600	b	e
165~170	300	1900	95
170~175	100	c	100

則下列選項何者正確？

- (A) c 比 b 多 300 (B) e 為 80 (C) a 為 800 (D) d 為 30
25. () 判斷一元二次方程式 $x^2 - 8x - a = 0$ 中的 a 為下列哪一個數時，可使得此方程式的兩根均為整數？
 (A) 12 (B) 16 (C) 20 (D) 24

===== 試題結束 =====

~預祝各位新年快樂、心想事成~

放假囉!!