

(版本一) 數學科 代數 第七章 一元二次方程的解法 檢測卷 C

課輔班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 分數：\_\_\_\_\_

每題 5 分，共 100 分

1. 解一元二次方程式  $3x^2 - 32x - 11 = 0$

2. 解一元二次方程式  $8x^2 - 23x - 3 = 0$

3. 若  $x^2 + 10x + c$  可配成完全平方式，求  $c$  之值。

4. 解一元二次方程式  $(x+2)^2 = 7$

5. 利用配方法求一元二次方程式  $x^2 + 8x - 2 = 0$  的解。

6. 利用配方法求一元二次方程式  $x^2 - 2x - 9 = 0$  的解。

7. 利用判別式判斷一元二次方程式  $x^2 + 6x + 9 = 0$  解的情形。(回答兩相異解、重根或無解)

8. 利用判別式判斷一元二次方程式  $x^2 + x + 1 = 0$  解的情形。(回答兩相異解、重根或無解)

9. 解一元二次方程式  $3x^2 - 9x + 4 = 0$

10. 解一元二次方程式  $5x^2 - 3x - 1 = 0$

11. 麵包店將麵包分袋裝起來，每袋裡有  $x$  個麵包。媽媽買了  $(x-1)$  袋，若吃掉 2 袋後，還剩下 4 個麵包，請問媽媽總共買了幾個麵包？

12. 兩連續正偶數的乘積為 168，請問這兩個正偶數為何？

13. 若方程式  $x^2 - (n-1)x + 9 = 0$  有重根，請問  $n = ?$

14. 有一長方形的長是  $(2x+3)$  公分，寬是  $(3x-4)$  公分，且其面積是 143 平方公分，請問長寬的長度各是多少公分？

15. 若  $16x^2 - ax + b = 0$  可用配方法化成  $x = \frac{3}{4} \pm \frac{\sqrt{7}}{4}$ ，請問  $a$ 、 $b$  之值為何？

16. 若方程式  $x^2 = 20$  的兩根為  $a$ 、 $b$ ，且  $a < b$ ，則  $a + b = ?$

17. 若方程式  $(x+1)^2 = 20$  的兩根為  $a$ 、 $b$ ，且  $a < b$ ，則  $a + b = ?$

18. 若  $x = \frac{2}{3}$  為一元二次方程式  $(3x+2)(ax-b) = 0$  的解，則  $\frac{a}{b} = ?$

19. 若方程式  $x^2 + ax + b = 0$  的兩根為  $-9$ 、 $-2$ ，則  $b = ?$

20. 若  $(x+1)(x-2) = 40$ ，求  $x^2 - x = ?$