

(版本三) 數學科 代數 第七章 一元二次方程式的解法 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  $5x^2 - 43x - 18 = 0$

2. 解一元二次方程式  $7x^2 - 18x - 9 = 0$

3. 若  $x^2 + 4x + c$  可配成完全平方式，求  $c$  之值。

4. 解一元二次方程式  $(x-5)^2 = 2$

5. 利用配方法求一元二次方程式  $x^2 + 4x - 11 = 0$  的解。

6. 利用配方法求一元二次方程式  $x^2 - 6x - 3 = 0$  的解。

7. 利用判別式判斷一元二次方程式  $x^2 - 10x + 25 = 0$  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  $x^2 + x + 2 = 0$  解的情形。(回答兩相異解、重根或無解)

9. 解一元二次方程式  $2x^2 - 9x + 3 = 0$

10. 解一元二次方程式  $-x^2 - 4x + 10 = 0$

11. 糕餅店做了若干個月餅，每  $(5x-1)$  個裝一盒，恰可均分成  $(3x+6)$  盒，若賣掉 15 盒後，還剩下 144 個月餅，請問糕餅店總共做了幾個月餅？

12. 兩連續正奇數的乘積為 255，請問這兩個正奇數為何？

13. 若方程式  $2x^2 - 8x + (n+3) = 0$  有重根，請問  $n = ?$

14. 某三角形的底是  $(3x+5)$  公分，高是  $(2x-5)$  公分，且其面積是 7 平方公分，試求  $x$  之值。

15. 若  $ax^2 - 8x + b = 0$  可用配方法化成  $x = 1 \pm \frac{\sqrt{5}}{2}$ ，請問  $b$  之值為何？

16. 若方程式  $3x^2 = 36$  的兩根為  $a$ 、 $b$ ，且  $a < b$ ，則  $a + b = ?$

17. 某長方形的長為  $(x+2)$  公分，寬為  $(2x-7)$  公分，面積為 21 平方公分，試求  $x$  之值。

18. 若  $x = -5$  是方程式  $x^2 + 4x - k = 0$  的解，求  $k$  值及方程式的另一根。

19. 若方程式  $x^2 + ax + b = 0$  的兩根為 3、-2，則  $a = ?$

20. 求二元一次方程式  $(x-3)^2 + 2(x-3) + 1 = 0$  的解。