

臺中市立公明國民中學 八年級上學期 數學科補考題庫

年 班 號 姓名：

一、 單一選擇題 (每題 7 分，共 70 分)

(C) 1. 方程式 $(x-3)(4x-3)=(x-3)(x-5)$ 的敘述，下列何者正確？

- (A) 此方程式只有一根，而且這個根是分數
- (B) 此方程式有兩根，而且兩根的正、負號相同
- (C) 此方程式有兩根，而且一根為正數，一根為負數
- (D) 此方程式無解

(A) 2. 若 -3 是一元二次方程式 $x^2+kx-6=0$ 的一根，則 $k=?$ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(B) 3. 試判斷下列各式，何者與一元二次方程式 $x^2-3x+2=0$ 的解不同？

- (A) $x^2+2=3x$ (B) $x^2-3x+2+7x=7$
- (C) $2x^2-6x+4=0$ (D) $(x-2)(x-1)=0$

(D) 4. 鄭元在進行配方法解 $x^2+3x-5=0$ 的過程，請問鄭元的解法是否正確？若不正確，請選出發生錯誤的地方

(A) 步驟 1: $x^2+3x+(\frac{3}{2})^2=5+(\frac{3}{2})^2$

(B) 步驟 2: $(x+\frac{3}{2})^2=\frac{29}{4}$

(C) 步驟 3: $x+\frac{3}{2}=\pm\frac{\sqrt{29}}{2}$

(D) 步驟 4: $x=\frac{-3+\sqrt{29}}{2}$

(D) 5. 下表是 801 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

(B) 6. 若 $6x^2+7x+a$ 因式分解之結果為 $(2x+3)(3x+b)$ 求 $a-b=?$

- (A) -3 (B) -2 (C) -1 (D) 0

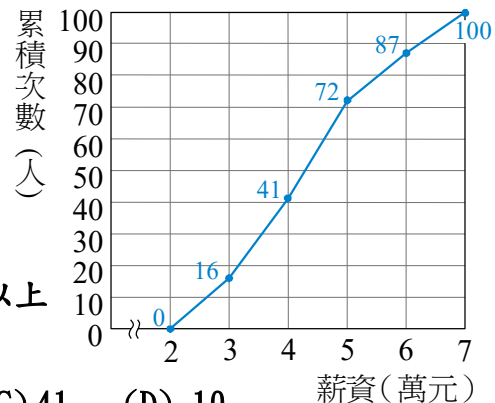
(C) 7. 設一元二次方程式 $ax^2+bx+c=0$ 有重根，則下列何者正確？

- (A) $b^2-4ac>0$ (B) $b^2-4ac<0$
- (C) $b^2-4ac=0$ (D) $b^2-4ac\geq 0$

(C) 8. 利用配方法解方程式 $x^2-6x-2491=0$ 之兩根，則兩根相差多少？

- (A) 6 (B) 90 (C) 100 (D) 120

(A) 9. 圖為發財公司 100 位員工每月薪資的累積次數分配折線圖，則：每月薪資為 5 萬元以上者共有？人



- (A) 28 (B) 72 (C) 41 (D) 10

(B) 10. 若一元二次方程式 $x^2+7x-4x11=0$ 的兩根為 $a、b$ ，且 $a>b$ ，則 $a-2b$ 之值為何？

- (A) 25 (B) 26 (C) 7 (D) -15

二、 非選擇題-計算 (每題 6 分，共 60 分)

1. 甲、乙兩數皆為整數，且乙數為甲數的 2 倍多 3，若甲、乙兩數的乘積為 44，求甲、乙兩數

答案：甲數為 4，乙數為 11。

2. 解下列各一元二次方程式

(1) $9x^2-16=0$

(2) $x^2-14x+49=0$

答：(1) $-\frac{4}{3}$ 和 $\frac{4}{3}$ 。(2) $x=7$ (重根)

3. 若一元二次方程式 $2x^2+bx+c=0$ 的解為 -5 和 2 ，求 $b、c$ 的值

答： $b=6, c=-20$ 。