

一、選擇：每題 4 分，共 40 分

1. () $3x-7y$ 是下列何者的因式？

(A) $9x^2-42xy+49y^2$

(B) $9x^2+42xy+49y^2$

(C) $6x^2-42xy+14y^2$

(D) $9x^2+49y^2$

2. () 若 x^2+ax-6 可以因式分解成 $(x-2)(x+b)$ ，則下列何者正確？

(A) $a=1, b=3$ (B) $a=-1, b=3$

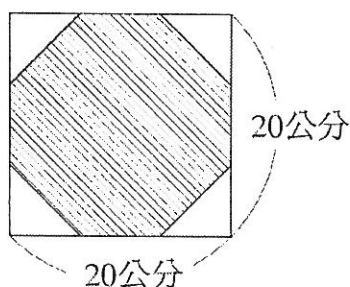
(C) $a=1, b=-3$

(D) $a=-1, b=-3$

3. () 將 x^2+6x 配成完全平方式時，應加上下列哪一個選項？

(A) -3 (B) 3 (C) 6 (D) 9

4. () 如圖，將一個邊長 20 公分的正方形，截去四個全等的等腰三角形。若斜線部分的面積為 350 平方公分，則截去的等腰三角形中，一個腰的長為多少公分？



(A) 5 (B) $\sqrt{50}$ (C) 6 (D) 8

5. () 若 a 是 $7x^2+14x-21=0$ 的正根，則 $3a^2+6a-1=?$

(A) 10 (B) 9 (C) 8 (D) 6

6. () 一矩形的一對角線長 10 公分，周長為 28 公分，則其面積為多少平方公分？

(A) 48 (B) 52 (C) 40 (D) 45

7. () 一元二次方程式 $x^2+ax-b=0$ 的兩根為 5 和 -1，則點 (a, b) 在直角坐標平面上的第幾象限？

(A) 第一象限 (B) 第二象限

(C) 第三象限 (D) 第四象限

8. () 若一元二次方程式 $4x^2-7x+c=0$ 有解，則 c 不可能為下列何數？

(A) $\frac{49}{16}$ (B) $-\frac{49}{16}$ (C) 5 (D) -5

9. () 因式分解 $x^2+(x+1)(x+2)-4=?$

(A) $(2x+1)(x-2)$ (B) $(2x-1)(x+2)$

(C) $(2x+1)(x+2)$ (D) $(2x-1)(x-2)$

10. () 若 x^2-5x+a 與 $9x^2+bx+4$ 均為完全平方式，則 $4a+2b=?$

(A) 1 (B) 49 (C) 1 或 49 (D) 124

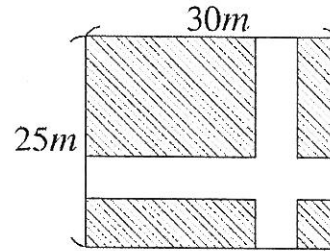
二、填充每格 3 分，共 15 分

1. 解 $(x-5)^2 - 36 = 0$ ，可得 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
2. 因式分解 $4x^2 - 44x + 121 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
3. 因式分解下列各式：
 - (1) $3x^2 + 8x + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - (2) $20x^2 + 9x - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - (3) $2x^2 - 9x - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - (4) $14x^2 - 43x + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
4. 解方程式 $8x^2 + 8x + 2 = 0$ ，可得 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
5. 解方程式 $x^2 - 5x = 24$ ，可得 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
6. 解方程式 $x^2 + 6x + 3 = 0$ ，可得 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
7. 解方程式 $3x^2 - 7x + 1 = 2x + 13$ ，可得
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
8. 當 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 時，能使 $-5x^2 + 4x + 3$ 之值為 2。
9. 解 $-6x^2 + 7x + 5 = 0$ ，可得 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
10. 有一直角三角形的兩股長的差為 7 公分，斜邊長 13 公分，則這三角形的面積為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 平方公分。
11. 若 $x^2 + 3x - 180 = 0$ 的兩個根為 p 、 q ，則 $p \times q = ?$
答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
12. 若 -4 是二次方程式 $ax^2 - 11x + 4 = 0$ 的一個

解，那麼此方程式的另一個解是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算：每題 5 分，共 15 分(沒有計算過程不予計分，列式正確即給 2 分)

1. 如圖，有一長方形草坪，其中開闢了兩條相同寬度的長方形步道，已知剩下的草坪面積為 594 平方公尺，請問路寬為多少公尺？



2. 有三個連續的偶數，它們的平方和是 200，求這三個數。
3. 已知 α 、 β 為方程式 $3x^2 + 4x - 6 = 0$ 的兩根，則：
 - (1) $\alpha + \beta = ?$
 - (2) $\alpha \beta = ?$
 - (3) $\alpha^2 + \beta^2 = ?$

高雄市嘉興國中108學年度第一學期第三次段考二年級數學科答案卷

___年 ___班 座號：___ 姓名：_____

一、選擇題：每題 4 分，共 40 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題：每格 3 分，共 45 分

1	2	3.(1)	3.(2)
3.(3)	3.(4)	4	5
6	7	8	9
10	11	12	

三、計算：每題 5 分，共 15 分(沒有計算過程不予計分，列式正確即給 2 分)

1.	2.	3.