

一、選擇題答案 (每格3分)

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|----|--|
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |

二、填充題答案 (每格4分)

| | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | | 2 | |
| 3 | | 4 | |
| 5 | | 6 | |
| 7 | | 8 | |

三、計算題

1. 展開下列各式：

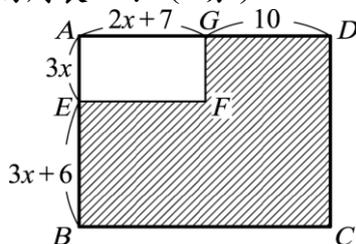
(1) $(4x+9y)^2 = ?$ (3分)

(2) $(\frac{1}{2}a-3b)^2 = ?$ (3分)

2. 計算 $(5x^2-7x-3) \times (4x-3) = ?$ (4分)

3. 計算 $(-5x^2+2x-1) \div (-2x+1)$ 的商式及餘式。(4分)

4. 如圖，四邊形 ABCD 和四邊形 AEFG 皆為長方形，則：斜線區域的周長 = ? (4分)



5. 設多項式 $2x^3-9x^2+15x+6$ 除以多項式 $f(x)$ 後，得商式為 $2x-3$ ，餘式為 $4x+9$ ，則多項式 $f(x) = ?$ (4分)

6. 根據附表求 (1) $\sqrt{4.41 \times 10^8} = ?$ (3分)

(2) $\sqrt{\frac{3.24}{10000}} = ?$ (3分)

| | | | | | | |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| N | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| N ² | 121 | 144 | 169 | 196 | 225 | 256 |
| N | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| N ² | 289 | 324 | 361 | 400 | 441 | 484 |

7. 已知 $a-b=5$ ， $ab=8$ ，試求：

(1) $a^2+b^2 = ?$ (3分)

(2) $(a+b)^2 = ?$ (3分)

8. 有一道數學題「兩個多項式 A、B，其中 B 為 x^2-2x+4 ，求 $A+3B$ 」大雄在解題時，誤將 $A+3B$ 看成 $A-5B$ ，算出的答案為 $6x^2+7x-5$ ，則 $A+3B$ 的正確答案為何？(4分)