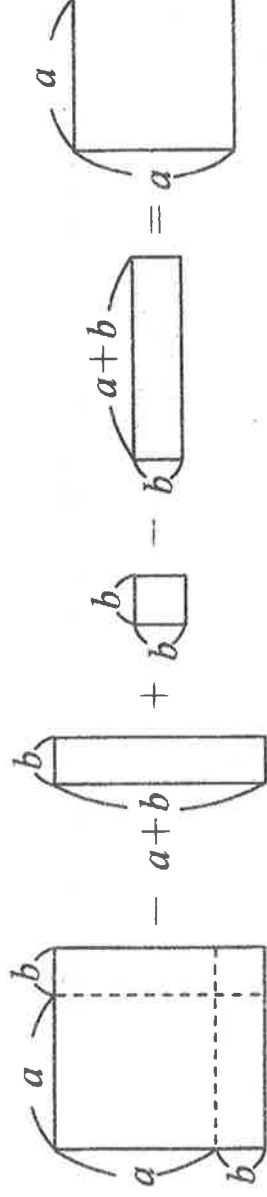


一、選擇題：(每題 3 分，共 36 分)

() 1. 下列圖形面積的變化，可用哪一個式子表示？



- (A) $(a+b)^2 - 2(a+b) \cdot b + b^2 = a^2$ (B) $(a-b)^2 + 2(a+b) \cdot b + b^2 = a^2$
 (C) $(a+b)^2 + 2(a+b) \cdot b - b^2 = a^2$ (D) $(a-b)^2 - 2(a+b) \cdot b - b^2 = a^2$

() 2. 計算 $27 \times 19 + 27 \times 11 + 23 \times 19 + 23 \times 11$ 的值是多少？

- (A) 1400 (B) 1500 (C) 2700 (D) 2800

() 3. 請問下列有幾個是 x 的多項式？

- (甲) $-x+3=0$ (乙) $\frac{2}{3}x$ (丙) $\frac{6}{x}-7$ (丁) $|3x|-8$ (戊) -9 (己) $4x^2-6x+9$
 (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 個。

() 4. 有關多項式 $\frac{3}{2}x^2-4$ 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 是二次多項式 (B) 二次項的係數是 $\frac{3}{2}$ (D) 一次項的係數是 1 (C) 常數項是 -4

() 5. 若 a, b 為常數，且 ax^2+bx+5 為 x 的一次多項式，則下列敘述何者正確？

- (A) $a \neq 0, b \neq 0$ (B) $a \neq 0, b = 0$ (C) $a = 0, b \neq 0$ (D) $a = 0, b = 0$

() 6. 若 A 為 x 的三次多項式， B 為 x 的二次多項式，則 $A-B$ 為 x 的幾次多項式？

- (A) 三次 (B) 二次 (C) 一次 (D) 零次

() 7. 若 A 為 x 的四次多項式， B 為 x 的三次多項式，則下列何者不可能為 $A \div B$ 的餘式次數？

- (A) 一次 (B) 三次 (C) 零次 (D) 二次

() 8. 小青與小苾想要利用公式算出 995^2 的值，兩人的做法如下：

小青： $995^2 = (1000-5)^2 = 1000^2 - 2 \times 1000 \times 5 + 5^2$

小苾： $995^2 = 995^2 - 5^2 + 5^2 = (995+5)(995-5) + 5^2$

如果小青與小苾接下來的計算都沒有錯誤，則下列敘述何者正確？

- (A) 兩人的做法都對 (B) 只有小青做對 (C) 只有小苾做對 (D) 兩人都不對

() 9. 若 a 為正整數，則符合 $3 < \sqrt{a} \leq 8$ 的 a 值共有幾個？

- (A) 56 (B) 55 (C) 5 (D) 6 個。

() 10. 判斷下列敘述何者正確?

- (A) -3 是 -9 的負平方根 (B) 0.2 是 0.4 的正平方根 (C) $\pm\frac{13}{12}$ 是 $1\frac{25}{144}$ 的平方根
(D) ± 4 的平方根是 16

() 11. 下列 6 個數中，有幾個數介於 13 與 14 之間？ $\sqrt{166}$ 、 $\sqrt{170}$ 、 $\sqrt{188}$ 、 $\sqrt{192}$ 、 $\sqrt{198}$ 、 $\sqrt{200}$

- (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 個。

() 12. 計算多項式 $-3x(4x-5)^2+2$ 除以 $4x-5$ 後，所得之餘式為何？

- (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2

二、填充題：(每題 4 分，共 40 分)

1. 計算 $192^2+2\times 192\times 8+8^2=$ (1)_____。

2. 計算 $503^2-2\times 503\times 3+3^2=$ (2)_____。

3. 計算 $25\frac{1}{3}\times 24\frac{2}{3}=$ (3)_____。

4. 計算 $1998^2-4=$ (4)_____。

5. 計算 $(x-3)(x^2+3x+9)=$ (5)_____。

6. 若 B 是多項式，且 $B-(5-4x+3x^2-7x^3)=11x^3-3x^2+4x-13$ ，則多項式 $B=$ (6)_____。

7. 計算 $\sqrt{(-8)^2}-\sqrt{7^2}+(\sqrt{81})^2-(-\sqrt{100})=$ (7)_____。

8. 利用下表查出 $53^2+\sqrt{50}+\sqrt{1369}+\sqrt{500}$ 的近似值= $_{\text{點後第一位}}$ (8)_____。(以四捨五入法取到小數點後第一位)

N	N^2	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$
5	25	2.236	7.071
37	1369	6.	19.235
50	2500	7.071	22.361
53	2809	7.280	23.022

9. 計算 $(6x^2-4x+7)\div(-2x+1)$ 的商式= $_{\text{點後第一位}}$ (9)_____；餘式= $_{\text{點後第一位}}$ (10)_____。

三、計算題：(每題 6 分，共 24 分)

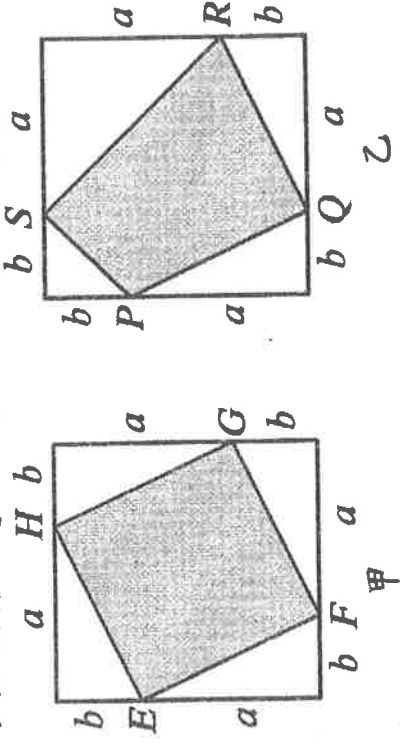
1. 已知有一個多項式除以 $x+2$ 得商式為 $2x+1$ ，餘式為 10 ，求此多項式除以 $2x-3$ 的商式及餘式。

2. 以十分逼近法，求 $\sqrt{15}$ 的近似值。(以四捨五入法取到小數點後第一位)

已知 $(3.1)^2=9.61$ ， $(3.2)^2=10.24$ ， $(3.3)^2=10.89$ ， $(3.4)^2=11.56$ ， $(3.5)^2=12.25$ ，

$(3.6)^2=12.96$ ， $(3.7)^2=13.69$ ， $(3.8)^2=14.44$ ， $(3.9)^2=15.21$

3. 若 $x-y$ 的正平方根是4，且 $x+y$ 的負平方根是-2，求 $3x-y$ 的平方根。
4. 如圖，甲、乙為大小相同的兩個正方形，E、F、G、H與P、Q、R、S為正方形各邊上的點，若四邊形EFGH與四邊形PQRS的面積分別為 x 、 y ，則 $|x-y|$ 的值。



一、選擇題【每題 3 分，共 36 分】

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

二、填充題【每格 4 分，共 40 分】

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、計算題：【每題 6 分，共 24 分】

1.	2.
3.	4.

