

一、選擇題：(每題4分，共48分)

- () 下列各式中，何者不是 x 的多項式？
(A) $\frac{2}{3}x$ (B) $-7+2x$
(C) $-x^2+7x-2$ (D) $|5x|$
- () 關於多項式的運算，下列何者錯誤？
(A) $x+x=2x$ (B) $x(x-8)=x^2-8$
(C) $(x+3)^2=x^2+6x+9$
(D) $(x-3)(x+3)=x^2-9$
- () 若 $99^2-100^2+10=63xa$ ，則 a 值為何？
(A) -3 (B) 3 (C) 1 (D) -1
- () 關於 $\sqrt{2}$ 的敘述，下列何者錯誤？
(A) $\sqrt{2}=1.414$ ，在數線上找到1.414即為 $\sqrt{2}$ 的位置
(B) $\sqrt{2}\times\sqrt{2}=2$ (C) $\sqrt{2}$ 有2個平方根
(D) $1<\sqrt{2}<2$
- () 若 x^3+4x^2-7x+5 減去多項式 A 之後，再加上 $3x-2$ ，最後結果為 $-x^2+7x-2$ ，則多項式 A 為何？
(A) $x^3-5x^2-11x+5$ (B) $x^3+5x^2-11x+5$
(C) $x^3+5x^2+11x+5$ (D) $x^3+5x^2-11x-5$
- () 下列敘述何者正確？
(A) $(500-2)^2=500^2-2^2$
(B) $(500-2)^2=500^2-2\times500+2^2$
(C) $(500-2)^2=500^2-2\times2\times500-2^2$
(D) $(500-2)^2=500^2-2\times2\times500+2^2$
- () 計算 $\frac{1}{389} + \frac{390\times388}{389} - 379$ 之值為何？
(A) 1 (B) 10 (C) $\frac{1}{389}$ (D) 0
- () 若 a 、 b 為常數，且 ax^2+bx+5 為 x 的一次多項式，則下列何者正確？
(A) $a=0, b=0$ (B) $a=0, b\neq0$
(C) $a\neq0, b=0$ (D) $a\neq0, b\neq0$
- () 若 $(x^3+ax^2+5)(2x+a)$ 乘積中， x^3 的係數為9，則常數項係數= ？
(A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) 15
- () 多項式 $-x^3+6x^2+20x-18=(x+3)\times A+3$ ，則 $A=?$
(A) $-x^2+7x-6$ (B) $5x^2+x-1$
(C) $-x^2+9x-7$ (D) $3x^2-4x+5$
- () 若 $a=2000$ ，則 $(a-15)(a+15)-(a-2)^2=?$
(A) 7775 (B) 7771
(C) 7780 (D) 7785
- () 已知 x 、 y 為整數，且 $(2x+3y-3)^2+\sqrt{(3x-4y-13)^2}=0$ ，則： $5x-y$ 的正平方根是？
(A) 4 (B) 2 (C) -2 (D) ±4

二、填充題：(每格3分，共42分)

設 a 、 b 、 c 皆是常數，且 $(a-3)x^2+(b+5)x+(c-7)$ 是零多項式，則 $a+b+c=?$ 】

2. 計算下列各式：(答案以降幂排列)

- $-x \cdot 6x^2=?$ 】
- $(-2x^2-5x+3)+(8x^2-5x+6)=$ 】
- $(-5x^2+6)-(3x^2-7x)=$ 】
- $(x+1)(1-x)=$ 】
- $(2x-3)^2(2x+3)^2=?$ 】
- $(4x^2-3x+2)\div(x+1)$ 的商式為 】

3. 若整數 x 滿足 $\sqrt{88}<x<\sqrt{1998}$ ，則 x 共有 】個

4. 計算下列各數：

- 21 的平方根為 】
- 169 的平方根為 】
- $\sqrt{5.76}=$ 】
- $\sqrt[4]{\frac{27}{169}}=$ 】

5. 翰翰在計算多項式除法時，誤將 $A\div B$ 看成 $A-B$ ，結果計算後的答案為 x^2+4x+4 ，除此之外沒有其他計算上的錯誤，若已知 B 為 $x+2$ ，則 $A\div B$ 的餘式為何？ 】

6. 利用附表，求 $\sqrt{25600}=$ 】

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

三、計算題：(每題5分，共10分，分段給分)

1. 若 $x-2y$ 的正平方根是4，且 $x+y$ 的負平方根是-2，求 $x-y$ 的值。

2. 已知 $1^2+1=2^2-2$ ， $2^2+2=3^2-3$ ， $3^2+3=4^2-4$ ，……， $99^2+99=100^2-100$ 。

若 $1123^2+1123+2248+1125=a^2$ ，且 $a>0$ ，則 $a=?$ (一定要有算式)

彰化縣立明倫國中 107 學年度第一學期第一次段考二年級數學科 **解答卷**

一、選擇題：(每題 4 分，共 48 分)

1	2	3	4	5
D	B	A	A	B
6	7	8	9	10
D	B	B	D	C
11	12			
B	A			

二、填充題：(每格 3 分，共 42 分)

1	2(1)	2(2)	2(3)	2(4)
5	$-6x^3$	$6x^2-10x+9$	$-8x^2+7x+6$	$-x^2+1$
2(5)	2(6)	3	4(1)	4(2)
$16x^4-72x^2+81$	$4x-7$	35	$\pm\sqrt{21}$	± 13
4(3)	4(4)	5	6	
2.4	$\frac{14}{13}$	0	160	

三、計算題：(每題 5 分，共 10 分)

1. (5 分)	2. (5 分)
12	1125