

【答案請寫在答案卷上】

八年級 班 號 姓名：_____

一、選擇題：(每題 4 分)

() 1. 下列何者為 x 的多項式？

- (A) $x + 1 = 0$
- (B) $\frac{3}{x}$
- (C) $|x + 3| + 3x$
- (D) 3

() 2. 下列敘述哪一個是正確的？

- (A) $103^2 = 100^2 + 2 \times 100 \times 3 - 3^2$
- (B) $(14 - 3)^2 = 14^2 - 3^2$
- (C) $107 \times 93 = 100^2 - 7^2$
- (D) $30^2 - 9^2 = (30 + 9)^2$

() 3. 已知 A 為 x 的三次多項式， B 為 x 的一次多項式， C 為 x 的二次多項式，則 $A \times C - B$ 為 x 幾次多項式？

- (A) 四次
- (B) 五次
- (C) 六次
- (D) 七次

() 4. 若 $2.63^2 = 6.9169$ ， $2.64^2 = 6.9696$ ， $2.65^2 = 7.0225$ ， $2.66^2 = 7.0756$ ，則 $\sqrt{7}$ 的近似值會介於哪兩者之間？

- (A) 2.65 和 2.66
- (B) 2.63^2 和 2.64^2
- (C) 2.64 和 2.65
- (D) 2.64^2 和 2.65^2

() 5. 有關多項式 $3x^4 - 2 + x$ 的敘述，下列何者正確？

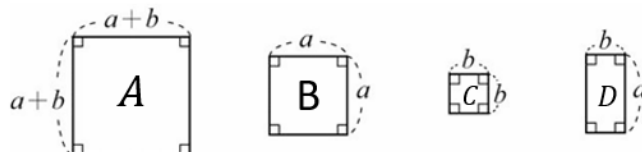
- (A) 此多項式是依照降冪排列
- (B) 二次項係數為 -2
- (C) 此多項式為 3 次多項式
- (D) 常數項為 -2

() 6. 下列關於平方根敘述何者錯誤？

- (A) 所有正數都有兩個平方根
- (B) 0 的平方根是 0
- (C) 4 是 16 的正平方根
- (D) $4\frac{1}{2}$ 是 $16\frac{1}{4}$ 的平方根

() 7. 如圖，四個矩形的面積由左而右依序分別為

A 、 B 、 C 、 D ，則下列敘述何者錯誤？



- (A) $A = B + C + 2D$
- (B) $A + 2D = B + C$
- (C) $B = A - C - 2D$
- (D) $C = A - B - 2D$

() 8. 若 $(2x^2 + 3x - 8) \div (2x - 1) = ax + b \cdots c$ ，

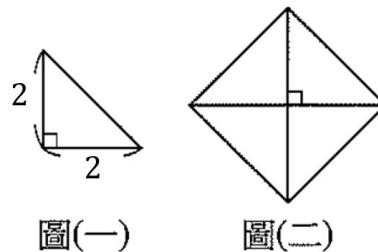
則 $a + b + c = ?$

- (A) -3
- (B) -4
- (C) -7
- (D) -8

() 9. 判斷下列各式的值，下列何者最大？

- (A) $2 \times 499 \times 501$
- (B) $4 \times 399 \times 401$
- (C) $6 \times 299 \times 301$
- (D) $8 \times 199 \times 201$

() 10. 將四個圖(一)的等腰直角三角形拼成如圖(二)的正方形，則此正方形邊長為何？



- (A) 2
- (B) 8
- (C) $\sqrt{2}$
- (D) $\sqrt{8}$

二、填充題(每格 4 分)

1. 計算各式的值

(1) $799 \times 21 = \underline{(1)}$ 。

(2) $(39\frac{1}{2})^2 - (11\frac{1}{2})^2 = \underline{(2)}$ 。

2. 計算下列各式，並將答案以降冪排列。

(1) $(4 + 2x^2 - 3x) - (5x - x^2 + 7) = \underline{(3)}$ 。

(2) $(x^2 + 2)(3x - x^3) = \underline{(4)}$ 。

(3) $(x^2 + 5x + 6) \div (x + 2) = \underline{(5)}$ 。

3. 計算各式的值

(1) 484 的負平方根 = (6)。

(2) $\sqrt{16} + \sqrt{(-3)^2} = \underline{(7)}$ 。

(3) $\sqrt{13^2 - 2 \times 13 \times 4 + 4^2} = \underline{(8)}$ 。

4. 已知 $a - b = 4$ ， $a^2 + b^2 = 26$ ，

則 $10ab = \underline{(9)}$ 。

5. 若 $\sqrt{16}$ 是 $2x - 2$ 的正平方根，則 $\sqrt{x} = \underline{(10)}$ 。

6. 若 $(a + 2b - 6)x^2 + (2a - b - 2)x + 5$ 為常數多項式，

則 $a - b = \underline{(11)}$ 。

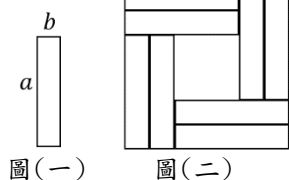
7. 若 a 為整數，且 $a < -\sqrt{351} < a + 1$ ，則

$a = \underline{(12)}$

三、計算題：(每題 4 分)

1. 計算 $\frac{38^2 - 12^2}{38^2 - 38 \times 24 + 12^2}$ 的值為?(需化為最簡分數)

2. 翔翔利用 8 個圖(一)中磁磚拼成一個正方形圖樣，且中間留下一個邊長為 3 的正方形空隙，如圖(二)，則 $(a + 2b)^2 - 8ab$ 的值為?



3. 阿瀧在計算多項式 $A = 4x(ax + 3) - b$ 除以多項式 $B = x + 1$ 時，不小心將多項式 B 的加號看成減號，得到的商式為 $4x + 16$ ，餘式為 -6 ，請回答下列問題：

(1) $a - b$ 的值為何?(2分)

(2) 若阿瀧沒看錯多項式 B ，原來的餘式為何?(2分)

一、選擇題：(每題 4 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

二、填充題：(每格 4 分)

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

三. 計算題：(每題 4 分)

1.

2.

3.(1)

3.(2)

一、選擇題：(每題 4 分)

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

二、填充題：(每格 4 分)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
16779	1428	$3x^2 - 8x - 3$	$-x^5 + x^3 + 6x$	$x + 3$	-22
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
7	9	50	3	0	-19

三. 計算題：(每題 4 分)

1. $\frac{25}{13}$

2. 9

3. (1)-21 (2) -30