

基隆市立武崙國中 109 學年度第一學期八年級數學科第一次段考題目卷

八年\_\_班\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_

一、選擇題：48% (共 12 題，每題 4 分) 請將答案依題號順序畫記於電腦卡上

1. ( ) 下列各式中，何者不是 $x$ 的多項式？

- (A)  $\frac{1}{3x-1}$  (B)  $\frac{3}{2}x$  (C)  $-\frac{3}{2}x^2-4$  (D)  $9-5x+3x^2$

2. ( ) 多項式  $A=x^5-4x+b$ ， $B=6x^3-8x^2+9x-6$ ，則  $A \times B$  為幾次多項式？

- (A) 十五次 (B) 五次 (C) 八次 (D) 三次

3. ( )  $A$  為  $x$  的五次多項式， $B$  為  $x$  的三次多項式，則  $A \div B$  的商式為幾次多項式？

- (A) 八次 (B) 五次 (C) 三次 (D) 二次

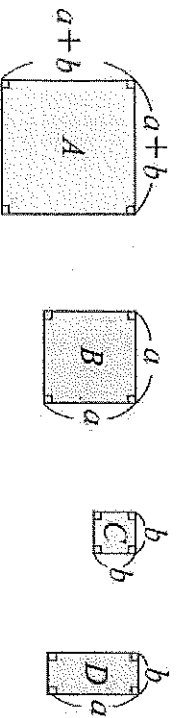
4. ( ) 關於多項式  $-10x^2+13x^3+3x^4-2-4x$ ，下列敘述何者正確？

- (A)  $-10x^2-4x-2+3x^4+13x^3$  為升冪排列  
 (B) 此多項式各項係數 (包括常數項) 的和為 0  
 (C) 此多項式為二次多項式  
 (D) 此多項式共有四項

5. ( ) 化簡  $(4x^2-5x+7) - (-2x^2+x-4)$  之後，可得下列哪一個結果？

- (A)  $2x^2-4x+3$  (B)  $2x^2-6x+11$  (C)  $6x^2-4x+3$  (D)  $6x^2-6x+11$

6. ( ) 如下圖，四個矩形的面積分別為  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ，則下列哪一個選項正確？



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

7. ( )  $\sqrt{7}$  的值介於下列哪兩數之間？ (A) 4.0, 4.1 (B) 4.1, 4.2 (C) 4.2, 4.3 (D) 4.3, 4.4

8. ( ) 若 9 是  $2x+1$  的正平方根，則  $x=?$  (A) 1 (B) -2 (C) 4 (D) 40

9. ( ) 下列敘述何者正確？ (A)  $\sqrt{(-2)^2}=2$  (B)  $\sqrt{36}=\pm 6$  (C)  $-\sqrt{49}=\pm 7$  (D)  $\sqrt{4\frac{1}{4}}=2\frac{1}{2}$

10. ( ) 計算  $2x^2-3$  除以  $x+1$  後，得商式和餘式分別為何？

- (A) 商式為  $2x-2$ ，餘式為  $-1$  (B) 商式為  $2x-5$ ，餘式為 5  
 (C) 商式為  $2x+2$ ，餘式為  $-1$  (D) 商式為 2，餘式為  $-5$

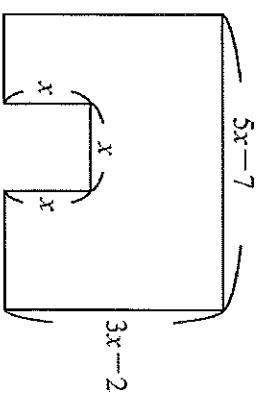
11. ( ) 若  $a$ 、 $b$  為兩質數且相差 2，則  $ab+1$  之值可能為下列何者？

- (A)  $40^2$  (B)  $39^2$  (C)  $42^2$  (D)  $41^2$

12. ( ) 多項式  $A$  被  $x-1$  除，得商式為  $x^2+x+1$ ，餘式為 1，則多項式  $A$  與  $x+1$  的乘積被  $x-1$  除，所得的餘式為何？ (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

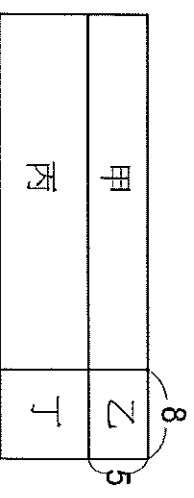
二、填充題：42% (共 14 格，每格 3 分)

- 試求 1024 的平方根為\_\_\_\_\_。
- 正方形的面積為 6，其邊長可記為\_\_\_\_\_。
- 已知  $a+b=8$ ， $ab=10$ ，求  $a^2+b^2=_____$ 。
- $\sqrt{0.01}$  \_\_\_\_\_ 0.01。(請填入 >、=或<)
- 計算  $(4x^2-6) + (-3x^2-4+5x) = _____$ 。
- 若  $A>0$ ，且  $A^2=65^2-34 \times 65+17^2$ ，請利用乘法公式求出  $A = _____$ 。
- 已知  $P$  為多項式，且  $-(2x^2+7x-4) - P = -3x^2-5x+6$ ，求多項式  $P = _____$ 。
- 請利用乘法公式計算 (1)  $(0.95)^2 = _____$ 。(2)  $2020^2 - 20^2 = _____$ 。
- 利用乘法公式展開下列各式：  
 (1)  $(-x+2)^2 = _____$ 。(2)  $(\frac{1}{2}x-y)(\frac{1}{2}x+y) = _____$ 。
- 如右圖，圖中的轉角處都是直角，則：  
 (1) 周長 = \_\_\_\_\_。(2) 面積 = \_\_\_\_\_。
- 計算  $2004 \times 1996 + 95 \times 91 - 2004^2 + 8 \times 2004 - 16 - 93^2$  之值 = \_\_\_\_\_。



三、計算題：9% (共 2 題，第一題 5 分，第二題 4 分)

- 八年四班全班同學參加隔宿露營有 31 人，每人需繳交費用 999 元，請利用乘法公式分配律來計算繳交的總費用。注意：未使用乘法公式不予計分!
- 如圖，甲、乙、丙、丁四個長方形可以拼成一個大長方形，且甲的面積為 75 平方單位，丁的面積為 64 平方單位，求大長方形的面積。



四、挑戰題：1% (1 題，共 1 分，題目在答案紙上)

基隆市立武崙國中 109 學年度第一學期第一次段考數學科答案卷

八年 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_ 得分： \_\_\_\_\_

一、選擇題：48% (共 12 題，每題 4 分)  
請將答案劃記於電腦卡上

二、填充題：42% (共 14 題，每題 3 分)

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

三、計算題：9% (共 2 題，第一題 5 分，第二題 4 分)

1	2

四、挑戰題：1% (共 1 分)

已知  $x > 2$ ，則滿足  $\sqrt{170 - \sqrt{1 - 2x + x^2}}$  為正整數的  $x$  值有 \_\_\_\_\_ 個。