

台南市立後甲國中 113 學年度第一學期第一次定期考 二年級數學科考試卷		家長簽章	
二年_____班	姓名：_____	座號：_____	命題教師 曾紫淋

一、選擇題 (每題 4 分，共 36 分) 答案請寫在答案卷上，否則不予計分

- ( ) 下列哪一個選項錯誤？  
 (A) 169 的平方根是  $\pm 13$  (B)  $\sqrt{0.01} = \frac{1}{10}$  (C) -4 是 16 的一個平方根 (D)  $\sqrt{121} = \pm 11$
- ( ) 計算  $1366^2 - 366^2$  的結果是幾位數？ (A) 六 (B) 七 (C) 八 (D) 九
- ( ) 已知 A 為三次多項式，B 為四次多項式，判斷下列敘述何者正確？  
 (A)  $A + B$  的結果為七次多項式 (B)  $A - 2B$  的結果為六次多項式  
 (C)  $A \times 2B$  的結果為七次多項式 (D)  $A \div B$  的餘式為一次多項式
- ( ) 設  $a, b$  為整數，且  $\sqrt{(a+3)^2} + \sqrt{(b+12)^2} = 0$ ，求  $ab$  的平方根為多少？  
 (A) -6 (B) 6 (C)  $\pm 6$  (D)  $\pm 36$
- ( ) 下列哪些是  $x$  的多項式？(甲)  $x^2 + \frac{1}{3}x$  (乙)  $\sqrt{7}x^2 + 3$  (丙)  $|x+1|$  (丁) 0 (戊)  $2x - 3 = 0$   
 (A) 甲乙丁 (B) 甲乙丙 (C) 乙丙丁 (D) 乙丁
- ( ) 有四位同學想要算出  $9.5^2$  的值，他們方法如下：  
 安安： $9.5^2 = (9 + 0.5)^2 = 9^2 + 2 \times 0.5 + 0.5^2$   
 美美： $9.5^2 = 10^2 - 0.5^2 = (10 + 0.5)(10 - 0.5)$   
 恩恩： $9.5^2 = (10 - 0.5)^2 = 10^2 - 10 + 0.5^2$   
 康康： $9.5^2 = (10 - 0.5)^2 = 10^2 - 2 \times 0.5 \times 10 - 0.5^2$   
 上述四位同學計算的方法，何者正確？  
 (A) 安安 (B) 美美 (C) 恩恩 (D) 康康
- ( ) 最接近  $(-99.94)^2$  的整數為何？  
 (A) 9991 (B) 9990 (C) 9989 (D) 9988
- ( ) 關於多項式  $4x^3 - x^2 + x - 7$  的敘述，下列何者正確？  
 (A)  $x^2$  項的係數為 -1 (B) 最高次數為四 (C)  $x$  項的係數為 0 (D) 常數項為 7
- ( ) 若  $A = 5x^2 - 9x + 3$ ， $B = -2x^2 + 3x$ ，則  $(A + B) \div (x - 1)$  的餘式為何？  
 (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

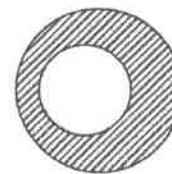
[背面尚有試題，請繼續作答]

二、 填充題 (每格 4 分, 共 48 分)

1. 計算  $728 \times 0.36 + 72 \times 0.54 + 728 \times 0.54 + 72 \times 0.36 =$  \_\_\_\_\_。

2. 化簡  $2(5-x)^2 + (5-2x)(2x+5)$  並降冪排列: \_\_\_\_\_。

3. 右圖, 已知大圓直徑為  $74\text{cm}$ , 小圓直徑為  $14\text{cm}$ , 則灰色部分的面積為 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



4.  $19\frac{3}{5} \times 39\frac{2}{5} = a + \frac{6}{25}$ , 則  $a$  之值為多少? \_\_\_\_\_。

5. 已知  $(ax+3)(3x^2+x-5)+7=6x^3+11x^2+bx-8$ , 則  $a+b=$  \_\_\_\_\_。

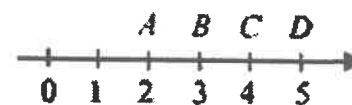
6. 如圖是小仁計算多項式乘法的過程, 如果他沒有計算錯誤, 則  $b+f+g$  之值為 \_\_\_\_\_。

$$\begin{array}{r} \phantom{x)} \phantom{ax^2-} 3x+2 \\ \times) \phantom{ax^2-} 5x+b \\ \hline \phantom{ax^2-} -12x^2+cx+6 \\ \phantom{ax^2-} \underline{dx^3+ex^2+10x} \\ \phantom{ax^2-} \phantom{dx^3+} fx^3+gx^2+x+6 \end{array}$$

7. 設  $a^2 = 25$ , 則  $(a^2+9)(a+3)(a-3)$  之值為何? \_\_\_\_\_。

8. 若將  $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{7}$ 、 $\sqrt{13}$ 、 $\sqrt{17}$ 、 $\sqrt{19}$ 、 $\sqrt{29}$  所表示的各點標示在圖上, 則共有多少個點會在  $\overline{AB}$  上?

\_\_\_\_\_



9. 已知  $n$  為正整數, 則符合  $6 < \sqrt{n} \leq 8$  的  $n$  值共有 \_\_\_\_\_ 個

10. 求  $\sqrt{3^2} + \sqrt{(-3)^2} + (\sqrt{3})^2 + (-\sqrt{3})^2 =$  \_\_\_\_\_。

11. 若  $A = 2^3 \times 25 \times 33 \times 66$ , 則  $A$  的平方根為 \_\_\_\_\_。

12. 若  $b$  為整數, 且  $b < -\sqrt{\frac{65}{7}} < b+1$ , 則  $b =$  \_\_\_\_\_。

三、 計算題 (16 分) 答案請寫在答案卷上, 並寫出計算過程, 否則不予計分

1. 有一道數學題「兩個多項式  $A$ 、 $B$ , 其中  $B = x^2 + 2x - 3$ , 求  $A + 3B$ 」, 佑佑在解題時誤將  $A + 3B$  看成  $A - 8B$ , 算出的答案為  $4x^2 + 5x - 14$ , 則: (1) 多項式  $A = ?$  (2)  $A + 3B$  的正確答案為何?

2. 已知  $2a + 6$  的正平方根為  $4$ ,  $-5$  為  $2a + b + 5$  的負平方根, 則  $2a + 2b + 6$  的平方根為何?

3. 請利用乘法公式計算  $\frac{628^2 - 372^2}{628^2 + 628 \times 744 + 372^2} = ?$

4. 求多項式  $(1 - 8x^2 + 3x^3 - 2x) \div (3x^2 - 9x + 1)$  的商式與餘式。

[本試題結束]

台南市立後甲國中 113 學年度第一學期第一次定期考 二年級數學科作答卷		家長簽章	
二年_____班	姓名：_____	座號：_____	命題教師 曾紫淋

一、 選擇題 (每題 4 分，共 36 分) 答案請寫在答案卷上，否則不予計分

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

二、 填充題 (每格 4 分，共 48 分)

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

三、 計算題 (每題 4 分，共 16 分) 答案請寫在答案卷上，並寫出計算過程，否則不予計分

1. 有一道數學題「兩個多項式 $A$ 、 $B$ ，其中 $B = x^2 + 2x - 3$ ，求 $A + 3B$ 」，佑佑在解題時誤將 $A + 3B$ 看成 $A - 8B$ ，算出的答案為 $4x^2 + 5x - 14$ ，則：(1) 多項式 $A = ?$ (2) $A + 3B$ 的正確答案為何？
2. 已知 $2a + 6$ 的正平方根為 4， $-5$ 為 $2a + b + 5$ 的負平方根，則 $2a + 2b + 6$ 的平方根為何？
3. 請利用乘法公式計算 $\frac{628^2 - 372^2}{628^2 + 628 \times 744 + 372^2} = ?$
4. 求多項式 $(1 - 8x^2 + 3x^3 - 2x) \div (3x^2 - 9x + 1)$ 的商式與餘式。

台南市立後甲國中 113 學年度第一學期第一次定期考 二年級數學科答案卷	家長簽章	
二年_____班 姓名：_____ 座號：_____	命題教師	曾紫淋

一、 選擇題（每題 4 分，共 36 分）答案請寫在答案卷上，否則不予計分

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

二、 填充題（每格 4 分，共 48 分）

1.	2	3	4	5	6
720	$-2x^2 - 20x + 75$	$1320\pi$	772	-5	-44
7	8	9	10	11	12
544	2	28	12	$\pm 2^2 \times 3 \times 5 \times 11$ ( $\pm 660$ )	-4

三、 計算題（每題 4 分，共 16 分）答案請寫在答案卷上，並寫出計算過程，否則不予計分

1. (1) $12x^2 + 21x - 38$ .....2 分 (2) $15x^2 + 27x - 47$ .....2 分	
2. 算出： $a = 5$ .....1 分 $b = 10$ .....1 分 $2a + 2b + 6$ 的平方根為 $\pm 6$	
3. $\frac{32}{125}$	4. 商式： $x + \frac{1}{3}$ .....2 分 餘式： $\frac{2}{3}$ .....2 分