

彰化縣立和美高中高中部 113 學年度第一學期第一次段考數學科一年級體育班試卷

班級：406 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

命題老師：Edward

注意事項；1. 答案須用黑筆或藍筆寫在答案卷上，否則不予計分

一、單一選擇題（每題 5 分，共 20 分）

1. ( ) 將  $\frac{5}{7}$  化為小數，則小數點後第 40 位數字為何？

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 7 (E) 8。

2. ( ) 下列何者是有理數？

(A)  $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$  (B)  $\pi$  (C) 3.141592 (D)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  (E)  $\sqrt{12}$ 。

3. ( )  $\sqrt{4^2 + (0.25)^2} + 2$  之值為下列何者？

(A)  $\frac{9}{4}$  (B)  $\frac{9}{2}$  (C)  $\frac{17}{4}$  (D)  $\frac{17}{6}$  (E)  $\frac{17}{8}$ 。

4. ( ) 設  $a=0.20\bar{2}$ ， $b=0.20\bar{2}$ ， $c=0.20\bar{2}$ ，則下列何者正確？

(A)  $a > b > c$  (B)  $c > b > a$  (C)  $a > c > b$  (D)  $b > a > c$  (E)  $b > c > a$ 。

二、填充題（每格 5 分，共 80 分）

1. 已知  $3^x = \frac{9\sqrt{3}}{3}$ ，則  $x =$  【      】。

2.  $\log \frac{1}{1000} - \log 100 + \log 1 =$  【      】。

3.  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 =$  【      】。

4.  $\frac{1}{3+\sqrt{7}} + \frac{1}{3-\sqrt{7}} =$  【      】。

5. 化簡  $\frac{2}{x+5} + \frac{x+25}{x^2-25} =$  【      】。

6. 展開並化簡  $(a+b)^3 =$  【      】。

7. 試求下列  $x$  代表的數：

(1)  $5^{-2} = \frac{1}{x}$ ， $x =$  【      】。

(2)  $(-3)^x = 1$ ， $x =$  【      】。

8. 已知  $2^3 \times 2^a = 2^{12}$ ， $(3^6)^4 = 3^b$ ，利用指數律得數對  $(a, b) =$  【      】。

9. 將下列有理數化為小數：

(1)  $\frac{1}{8} =$  【      】。

(2)  $\frac{2}{7} =$  【      】。

10. 化簡  $(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3}) =$  【      】。

11. 計算  $(1362 \times 411)^0$  之值為【      】。

12.  $(3^{\sqrt{2}} \times 5^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}} =$  【      】。

13. 數線上兩點  $A$ 、 $B$  的坐標分別為  $-2$ 、 $b$ ，點  $C$  在  $\overline{AB}$  上且  $\overline{AC} : \overline{BC} = 1 : 3$ ，若已知點  $C$  的坐標為 10，則  $b$  的值為【      】。

14. 以科學記號表示  $(3 \times 10^{-3})^3 =$  【      】。

彰化縣立和美高中高中部 113 學年度第一學期第一次段考數學科一年級體育班答案卷

班級：406 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

命題老師：Edward

注意事項；1. 答案須用黑筆或藍筆寫在答案卷上，否則不予計分

一、單一選擇題（每題 5 分，共 20 分）

1	2	3	4

二、填充題（每格 5 分，共 80 分）

1	2	3	4	5
6	7(1)	7(2)	8	9(1)
9(2)	10	11	12	13
14				