

命題老師：聯合命題

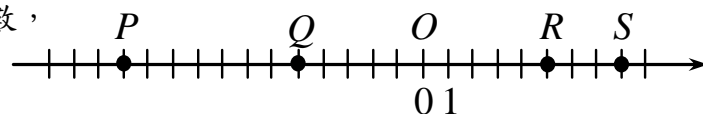
班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、 填充題：90 分

說明	1. 本大題共 20 題，依答對 總題數 計算得分，答對的前 10 題，每題得 6 分，後 10 題，每題得 3 分。 例：(1)共答對 8 題，得 $8 \times 6 = 48$ 分；(2)共答對 13 題，得 $10 \times 6 + 3 \times 3 = 69$ 分 2. 分數請約為 最簡分數 ，比例以最簡整數比表示，否則不予計分。
-----------	--

1. 以海平面為基準，海平面上方與海平面下方是相對的。若甲地高出海平面 200 公尺，記為 +200 公尺，請問乙地低於海平面 150 公尺，記為_____公尺。

2. 在右邊數線上， O 為原點，數線上點 P 、 Q 、 R 、 S 所表示的數，



請問哪一點所代表的數其絕對值最大?_____。

3. -15 的相反數是_____。

4. $(-3)^0 + (-3) =$ _____。

5. $118 - (-117) =$ _____。

6. $(-2) \times (-5) \times 11 =$ _____。

7. $|(-3) \times 15| \div (-3) \times 2 =$ _____。

8. 若 $a \times 123 = 2274$ ，則 $(a + 2) \times 123 =$ _____。

9. 若 $|a| = 9$ ， $|-b| = 7$ ，則 $|-a| - |b| =$ _____。

10. 數線上有 $A(-3)$ 、 $B(6)$ 兩點，求 $\overline{AB} =$ _____。

11. 如右圖，在數線上兩點 $A(-15)$ 和 $B(b)$ ，若有一點 M ，

使得 $\overline{MA} = \overline{MB} = 7$ ，則 $b =$ _____。



12. 若 $a = (-3)^{13} - (-3)^{14}$ ， $b = (-6)^{12} - (-6)^{10}$ ， $c = 4^{14} - (-4)^{14}$ ，

請判斷 a 、 b 、 c 的大小關係。_____。

13. 下列敘述，何者正確? _____。(全對才給分)

(A) 0 的相反數是 0。

(B) $-645 < -654$ 。

(C) $5^{-3} = -125$

(D) 最大的負整數減去最小的正整數是 -2 。

(E) 數線的三要素是原點、正向、單位長。

14. $[18 \div (-6) \times 3 - 9] \div 3 + (-3) =$ _____。

15. $36 - 2 \times [9 - 3 \times (-3) \times 7] \div 6 =$ _____。

16. 若 $2^6 + 2^6 = 2^x$ ， $3^{-5} + 3^{-5} + 3^{-5} = 3^y$ ，則 $x + y =$ _____。

17. $(-120) \times 48 + 120 \times (-36) - 16 \times 120 =$ _____。

18. 若 $a^{200} < 5^{300}$ ，則滿足此條件的最大整數 $a =$ _____。

19. 在 -1 、 -4 、 -5 、 0 、 1 、 2 、 10 等 7 個數字中任取 3 個數相乘，其中乘積最大者為甲；乘積最小者為乙，
請問甲 + 乙 = _____。

20. 小維和小龍在地面上畫了一條數線，並且分別站在 -9 和 5 的位置。兩個人面對面玩猜拳遊戲。

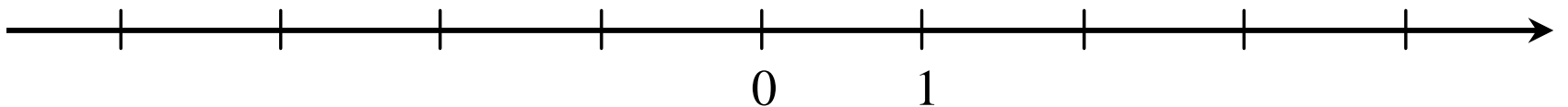
贏的人可以前進 4 單位長，輸的人則是後退 3 單位長。已知 5 次猜拳中，小維贏了 3 次，小龍贏了 2 次，請問最後兩人相距多少單位長?_____。

二、 計算題：(共 10 分。) 需計算過程，否則不予計分。

1. (1)請在下列數線上分別標出各點位置 $A(1\frac{1}{2})$ 、 $B(3.7)$ 、 $C(-3)$ 、 $D(-2\frac{3}{4})$ 、 $E(-\frac{1}{3})$

(每畫對 1 個點，得 1 分)

(2)請比較 A 、 B 、 C 、 D 、 E 大小關係。(1 分)



2. 在某次實驗中，原有 10 個細菌，每經過 1 分鐘細菌數量會變成原來的 4 倍，假設細菌不會死亡的情況下，請問：

(1) 3 分鐘後，細菌有多少個？(請算出值。)(2 分)

(2) 1 小時後的細菌量是 10 分鐘後的細菌數的多少倍？

(以指數表示。)(2 分)