

一·選擇題 (每題 6 分, 共 18 分)

- ( ) 1. 下列哪一個算式與  $5^4$  相等?  
 (A)  $5 \times 4$  (B)  $5 + 5 + 5 + 5$   
 (C)  $5 \times 5 \times 5 \times 5$  (D)  $4 + 4 + 4 + 4 + 4$
- ( ) 2. 下列各式何者錯誤?  
 (A)  $0^5 = 0$  (B)  $1^5 = 1$  (C)  $-1^{10} = -1$  (D)  $(-1)^5 = 1$
- ( ) 3. 我們可以把「7 個 3 相乘」記為下列何者?  
 (A)  $7^3$  (B)  $3^7$  (C)  $7 \times 3$  (D)  $7 + 3$

二·填充題 (每格 5 分, 共 70 分)

1. 以指數記法簡記下列各式:

(1)  $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) =$  \_\_\_\_\_。

2. 計算下列各式的值:

(1)  $(-1)^5 =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $2^3 =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $(-3)^2 =$  \_\_\_\_\_。

(4)  $-10^4 =$  \_\_\_\_\_。

(5)  $0^{21} =$  \_\_\_\_\_。

(6)  $5^2 =$  \_\_\_\_\_。

3. 計算下列各式的值:

(1)  $3^2 + 4^2 =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $3^3 + (-3)^3 =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $(-7)^2 - 4^2 =$  \_\_\_\_\_。

(4)  $(-2)^3 + (-5)^2 =$  \_\_\_\_\_。

(5)  $(-3)^2 + 5 \times 2^2 =$  \_\_\_\_\_。

(6)  $24 \div (-2^3) + (-5) =$  \_\_\_\_\_。

三·計算題 (共 12 分)

1. 回答下列問題:

(1) 設  $a = (1.2)^{2017}$ ,  $b = (1.2)^{2018}$ ,  $c = (1.2)^{2019}$ , 比較  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的大小。(6 分)

(2) 設  $a = (0.5)^{10}$ ,  $b = (0.5)^{11}$ ,  $c = (0.5)^{12}$ , 比較  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的大小。(6 分)

**解**