

《基礎學力題》

一、選擇題

1. C 2. B 3. C 4. C 5. C 6. A 7. B 8. D
9. D 10. A

【解析】

《基礎學力題》

一、選擇題

6. 倍數關係可理解為相除的結果

$$\begin{aligned} \text{故 } 7^5 \div 7^3 &= (7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7) \div (7 \times 7 \times 7) \\ &= 7 \times 7 = 49 \end{aligned}$$

7. $1250 \times 16 \times 25 \times 23$

$$\begin{aligned} &= 1250 \times 8 \times 2 \times 25 \times 23 = 10000 \times 50 \times 23 \\ &= 500000 \times 23 = 115 \times 10^5 \\ &= 1.15 \times 10^7 \end{aligned}$$

8. $a=36, b=-49, c=-25, d=-16$

$$\text{故 } a > d > c > b$$

9. (A) 負 $\times$ 負 = 正

$$(B) \text{ 負} \times \text{正} \times \text{負} = \text{正}$$

$$(C) \text{ 正} \times \text{負} \times \text{負} = \text{正}$$

$$(D) \text{ 正} \times \text{負} \times \text{正} \times \text{正} = \text{負}$$

二、非選擇題

1. (1) 14^2 ; (2) $(-5)^3$; (3) 5

2. (1) 1.32×10^8 ; (2) 1.5×10^{-7} ; 3. (1) $>$; (2) $<$

4. (1) 22; (2) 9; (3) 32

10. $1^1 + 1^2 + 1^3 + \dots + 1^{2019}$

$$= 1 + 1 + 1 + \dots + 1$$

$$= 1 \times 2019$$

$$= 2019$$

$$\text{故 } a = 2019$$

《精熟實力題》

1. (1) 原式 $= 32 \times (-8) \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

$$= 4 \times 8 \times 4 \times (-2) \times 25 \times 25$$

$$= (4 \times 25) \times (4 \times 25) \times 8 \times (-2)$$

$$= 100 \times 100 \times (-16)$$

$$= -160000$$

(2) 原式 $= 125 \div (16 + 9) + 8^2 \div 8$

$$= 125 \div 25 + 64 \div 8$$

$$= 5 + 8$$

$$= 13$$

答: (1) -160000 ; (2) 13

《解4-1》

請沿此虛線剪下

2. 甲 $= 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 9^6$

$$\text{丙} = 3^{12}$$

$$= (3 \times 3) \times (3 \times 3) \times (3 \times 3) \times (3 \times 3) \times (3 \times 3) \times (3 \times 3)$$

$$= 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 9^6$$

$$\text{丁} = 81^3 = 81 \times 81 \times 81 = (9 \times 9) \times (9 \times 9) \times (9 \times 9)$$

$$= 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 9^6$$

$$\text{故甲} = \text{乙} = \text{丙} = \text{丁}$$

答: 甲 = 乙 = 丙 = 丁

3. (1) 因為 $2.34 \times 10^6 = 2.34 \times 1000000 = 2340000$

$$\text{所以 } 2.34 \times 10^6 \text{ 是 7 位數}$$

(2) 因為 $1.5678 \times 10^{-7} = 1.5678 \times 0.0000001$

$$= 0.00000015678$$

$$\text{所以 } 1.5678 \times 10^{-7} \text{ 小數點後第 7 位開始出現不為 0 的數字}$$

答: (1) 7 位數; (2) 第 7 位

4. 原式 $= (-1) + 1 + (-1) + 1 + \dots + 1 + (-1)$

$$= 0 + 0 + \dots + 0 + (-1)$$

$$= -1$$

答: -1

《解4-2》