

一、填充題（每題 4 分，共 60 分）

1. 美美到星巴克買定價每杯 120 元的咖啡一杯，已知自行帶杯子可折價 10 元，若美美帶了一個杯子，結帳時付了 500 元給店員，則店員應找【 】元給美美。

答案：390

解析： $500 - (120 - 10) = 500 - 110 = 390$

2. 若甲數 < 0 ，乙數 > 0 ，且 $|\text{甲數}| = 24$ ， $|\text{乙數}| = 16$ ，則甲數 + 乙數 = 【 】。

答案：-8

解析： $\because$ 甲數 $= -24$ ，乙數 $= 16$

$$\therefore \text{甲數} + \text{乙數} = (-24) + 16 = -8$$

3. 寫出所有絕對值大於 3 但小於 7 的整數有【 】。

答案： ± 4 、 ± 5 、 ± 6

4. 我們知道 1 公里 = 1000 公尺，1 公尺 = 100 公分，如果說 1 公分 = 1×10^n 公里，則 $n =$ 【 】。

答案：-5

解析：1 公分 = 0.01 公尺

$$= 0.01 \times 0.001 \text{ 公里}$$

$$= 0.00001 \text{ 公里}$$

$$= 1 \times 10^{-5} \text{ 公里}$$

$$\therefore n = -5$$

5. 已知 $17 \times 18 \times 19 \times 20 \times 21 \times 22 = 53721360$ ，則 $(-17) \times 9 \times (-19) \times 10 \times (-21) \times 11 =$ 【 】。

答案：-6715170

解析： $(-17) \times 9 \times (-19) \times 10 \times (-21) \times 11$

$$= - (17 \times 9 \times 19 \times 10 \times 21 \times 11)$$

$$= - \left(17 \times \frac{1}{2} \times 18 \times 19 \times \frac{1}{2} \times 20 \times 21 \times \frac{1}{2} \times 22 \right)$$

$$= - \frac{1}{8} \times (17 \times 18 \times 19 \times 20 \times 21 \times 22)$$

$$= - \frac{1}{8} \times 53721360$$

$$= -6715170$$

6. 將「 $5 \times 10^6 + 4 \times 10^5 + 3 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 1 \times 10$ 」的計算結果以科學記號表示為【 】。

答案： 5.40321×10^6

解析：原式 $= 5403210 = 5.40321 \times 10^6$

7. 在 6078065 中，最左邊的 6 所代表的數值是右邊的 6 所代表的數值的【 】倍。

答案：100000

8. 計算 $|-15| + |(-15) + 20| + |14 + (-8)| =$ 【 】。

答案：26

解析：原式 $= 15 + 5 + 6 = 26$

9. 計算 $(-38) \times 999 =$ 【 】。

答案：-37962

解析：原式 $= (-38) \times (1000 - 1)$

$$= (-38) \times 1000 - (-38) \times 1$$

$$= -38000 + 38 = -37962$$

10. 計算 $[1-(-2)-3]-\{[(-4)-5-(-6)]-7-(-8)-9\}=\text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

答案：11

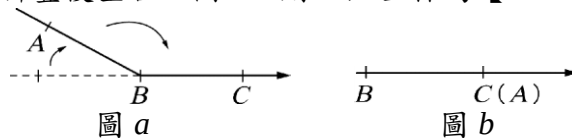
解析：原式 $=[1+2-3]-\{[-4-5+6]-7+8-9\}$
 $=0-[-3]-8$
 $=-(-11)$
 $=11$

11. 計算 $10-\{[(-4)-3]-(-2)\}-\{8-[-(-5)-(-30)]\}=\text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

答案：32

解析：原式 $=10-[-(-7)+2]-\{8-[-(-5)+30]\}$
 $=10-(-5)-(8-25)$
 $=10+5-(-17)$
 $=15+17=32$

12. 在一條可折疊的數線上， $A(-8)$ 、 B 、 $C(6)$ 三點中，若以 B 點為折點，將此數線左、右對折（如圖 a ），則 A 、 C 兩點折疊後重合如圖 b ，則 B 點坐標為【 $\quad\quad\quad$ 】。



答案：-1

解析： $|(-8)-6|\div 2=14\div 2=7$ ，故 B 點坐標為 $6-7=-1$

13. 計算 $1-3+2-4+3-5+4-6+5-7=\text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

答案：-10

解析：原式 $=(1-3)+(2-4)+(3-5)+(4-6)+(5-7)$
 $=(-2)+(-2)+(-2)+(-2)+(-2)$
 $=-10$

14. 以中午12時為基準，下午5時記作+5時，那麼上午10時可以記作【 $\quad\quad\quad$ 】時。

答案：-2

解析：往後5小時記為+5時，則往前2小時記為-2時

15. 已知 $40\times a\times 125=(40\times b)\times (8\times 125)=2800000$ ，則 $a+b=\text{【 } \quad \quad \quad \text{】}$ 。

答案：630

解析： $\because (40\times b)\times (8\times 125)=40\times b\times 1000=2800000$
 $\therefore b=70$
又 $40\times a\times 125=(40\times b)\times (8\times 125)$
 $\therefore a=8\times b=560$ ，故 $a+b=560+70=630$

二、計算題（每題4分，共40分）

1. 計算 $10-\{[(-4)-3]-(-2)\}-\{8-[-(-5)-(-30)]\}=?$

【解】

答案：原式 $=10-[-(-7)+2]-\{8-[-(-5)+30]\}$
 $=10-(-5)-(8-25)$
 $=10+5-(-17)$
 $=15+17=32$

答：32

2. 某水果商以每公斤40元的價格買進一批芒果，從中選出較好的80公斤以每公斤60元賣出，再選出次好的30公斤以每公斤50元賣出，剩下的以每公斤45元賣出，結果賺了1950元，請問水果商原本買進多少公斤的水果？

【解】

答案： $(60-40) \times 80 + (50-40) \times 30$
 $= 20 \times 80 + 10 \times 30 = 1600 + 300 = 1900$
 $1950 - 1900 = 50$
 $50 \div (45 - 40) = 10$ (公斤)
 則原先買進 $80 + 30 + 10 = 120$ (公斤)
 答：120 公斤

3. 小美在某購物頻道同時買了一組晶鑽項鍊價格為 27600 元，和一套粉紫睡衣價格為 1260 元，她兩樣商品皆是採用無息 12 期的付款方式，請問小美在往後的每個月需付多少錢？

【解】

答案： $27600 \div 12 = 2300$ ， $1260 \div 12 = 105$
 $\Rightarrow 2300 + 105 = 2405$ (元)
 答：2405 元

4. 計算 $324 \times 348 + 324 \times 532 - 324 \times 880 = ?$

【解】

答案：原式 $= 324 \times (348 + 532 - 880) = 324 \times 0 = 0$
 答：0

5. 如果“*”是 X 星球普遍流通的一種運算符號，已知 a、b 是兩個整數，而此運算符號“*”的計算法是 $a * b = a^2 - |a| \times b$ ，例： $4 * (-3) = 4^2 - |4| \times (-3) = 16 - (-12) = 28$ ，那麼 $[(-4) * 3] * (-5) = ?$

【解】

答案： $(-4) * 3 = (-4)^2 - |-4| \times 3 = 16 - 12 = 4$
 $[(-4) * 3] * (-5) = 4 * (-5) = 4^2 - |4| \times (-5) = 16 + 20 = 36$
 答：36

6. 若 $甲 \times (-399) = 2394$ ，則 $甲 \div (-9) \times 399$ 為多少？

解：

答案：266

解析：原式 $= 甲 \div 9 \times (-399) = 甲 \times (-399) \div 9 = 2394 \div 9 = 266$

7. 計算 $15 - (-5) \times [3 \times 5 - 8 \times (-2) - 3] \div 7 - 3$ 的結果。

【解】

答案：原式 $= 15 - (-5) \times [15 + 16 - 3] \div 7 - 3$
 $= 15 - (-5) \times 28 \div 7 - 3$
 $= 15 - (-20) - 3$
 $= 15 + 20 - 3$
 $= 32$

答：32

8. 如圖，圖(一)有 3 個點，圖(二)有 7 個點，圖(三)有 15 個點，依此規律，則圖(十)有多少個點？



【解】

答案：圖(一)： $1 + 2 = 3 = 2^2 - 1$
 圖(二)： $1 + 2 + 4 = 7 = 2^3 - 1$
 圖(三)： $1 + 2 + 4 + 8 = 15 = 2^4 - 1$
 $\therefore$ 圖(十)： $2^{11} - 1 = 2048 - 1 = 2047$
 答：2047 個

9. 計算 $|34-43| - \{ (12-30) - [-(-1) - 2] \}$ 的結果。

【解】

$$\begin{aligned}\text{答案：原式} &= |-9| - \{ (-18) - [1-2] \} \\ &= 9 - \{ (-18) + 1 \} \\ &= 9 - (-17) = 26\end{aligned}$$

答：26

10. 小威在月初的時候分別買進每股價格為 26 元的 A 股 1000 股，價格為 9 元的 B 股 2000 股和價格為 15 元的 C 股 2000 股，他在月底將股票全數賣出，賣出的價格分別為 A 股 32 元，B 股 11 元，C 股 13 元，則小威共賺或賠多少元？

【解】

$$\begin{aligned}\text{答案：} & (32-26) \times 1000 + (11-9) \times 2000 + (13-15) \times 2000 \\ &= 6 \times 1000 + 2 \times 2000 + (-2) \times 2000 \\ &= 6000 + 4000 - 4000 \\ &= 6000\end{aligned}$$

答：賺 6000 元