

國一每周練習題(上學期第 16 周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 試求 $|5 \times (8 - 12)| - |6 \times (7 - 9)|$ 之值。

解答：

$$\begin{aligned} & |5 \times (8 - 12)| - |6 \times (7 - 9)| \\ &= |5 \times (-4)| - |6 \times (-2)| \\ &= |-20| - |-12| \\ &= 20 - 12 \\ &= 8 \end{aligned}$$

答：8



小提醒：

四則運算規則：

- (1) 有括號、絕對值、指數時，優先計算。
- (2) 先乘除後加減。
- (3) 由左至右計算。

練習一 試求 $|8 - 14| \div 3 - |(-8) + 3| \times (-3)$ 之值。

例題二 $-3\frac{7}{8}$ 的相反數為何？

解答：

$-3\frac{7}{8}$ 位於原點左側，與原點相距 $3\frac{7}{8}$ 個單位長。因此，位於原點右側，距離原點 $3\frac{7}{8}$ 個單位長的點所代表的數，即為 $-3\frac{7}{8}$ 的相反數；答案應為 $3\frac{7}{8}$ 。

答： $3\frac{7}{8}$



小提醒：

相反數：在數線上，位於原點兩側且與原點距離相等的兩點，所表示的數互為相反數。

練習二 6.79 的相反數為何？

例題三 哥倫布在探險旅程中發現一寶藏，必須輸入密碼才能進入寶庫取寶藏；已知密碼為 $abcd$ ，分別隱藏在 $5796 = 2^a \times b^2 \times c^1 \times 23^d$ 的標準分解式中，請問此密碼為何？

解答：

利用短除法將 5796 以標準分解式表示：

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 5796} \\ 2 \overline{) 2898} \\ 3 \overline{) 1449} \\ 3 \overline{) 483} \\ 7 \overline{) 161} \\ 23 \end{array}$$

$$5796 = 2^2 \times 3^2 \times 7 \times 23$$

依照題意，可得 $a=2$ 、 $b=3$ 、 $c=7$ 、 $d=1$ ，所以密碼為 2371。

答：2371



小提醒：

標準分解式：

將一數進行質因數分解後，若遇到相同的質因數連乘時，就以指數記法表示。



小知識：

哥倫布：

義大利航海家。一生從事航海活動。相信地圓說，認為可以從歐洲出發，一路西航到達東方。在西班牙女王的支持下，於 1492 年至 1504 年期間，率船隊共進行了四次西航。

練習三 將 22932 以標準分解式表示，可得 $2^a \times 3^b \times c^2 \times 13$ ，求 $a+b+c=?$

例題四 化簡一元一次式 $-3(2x+5)$ 。

解答：

$$\begin{aligned} & -3(2x+5) \\ &= (-3) \times 2x + (-3) \times 5 \\ &= -6x + (-15) \\ &= -6x - 15 \\ & \text{答： } -6x - 15 \end{aligned}$$



小提醒：

含括號的一元一次式化簡：

(1) 利用分配律：

$$a \times (b \pm c) = a \times b \pm a \times c$$

(2) $-a = (-1) \times a$

練習四 化簡一元一次式 $-(4y-7)$ 。

例題五 化簡一元一次式 $2(2x-3) + (3x-5)$ 。

解答：

$$\begin{aligned} & 2(2x-3) + (3x-5) \\ &= 2 \times 2x - 2 \times 3 + 3x - 5 \\ &= 4x - 6 + 3x - 5 \\ &= 4x + (-6) + 3x + (-5) \\ &= (4x + 3x) + [(-6) + (-5)] \\ &= 7x + (-11) \\ &= 7x - 11 \\ & \text{答： } 7x - 11 \end{aligned}$$



小提醒：

一元一次式的化簡步驟：

(1) 有括號時先去括號。

(2) 找出同類項並合併。

練習五 化簡一元一次式 $(-5x-4) + 3(-2x+1)$ 。