

放大 例5 利用加法交換律、結合律求算式的值計算 $(-23) + 1205 + (-77)$ 的值。**放大 隨堂練習 易 重新布題 中 重新布題**

計算下列各式的值。

(1) $132 + (-59) + (-132)$

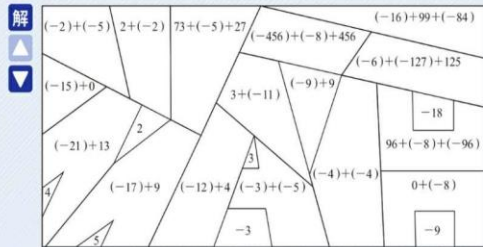
(2) $(-21) + 1235 + (-14)$

學完後也可以利用計算機來幫助驗算囉！

數學好好玩 數字填色

數學遊戲

將答案為-8的區塊都塗上顏色，你有發現是什麼英文單字嗎？



解答詳見 P.36

主題2 整數的減法運算

90秒學數學

課外探索

當我們要計算兩個數相差多少時，我們會用減法來列式。例如冷凍庫的溫度中，「最後溫度－原來溫度＝溫度變化」。

1. 大的數－小的數＝正數

如果最後溫度高於原來溫度，表示溫度上升，此時溫度變化為正數。例如溫度原來是6度，調整後溫度變成10度，溫度變化為 $10 - 6 = 4$ (度)。

2. 小的數－大的數＝負數

如果最後溫度低於原來溫度，表示溫度下降，此時溫度變化可用「負數」來表示。例如溫度原來是5度，調整溫度後變成2度，溫度下降了3度，或者說溫度變化為-3度，用算式寫成 $2 - 5 = -3$ 。

有了「負數」，我們才能夠處理「小的數－大的數」的算式。當溫度出現零下溫度時，我們也可以使用「最後溫度－原來溫度＝溫度變化」來列式計算。

動態說明**說明 1. 正數－負數 易 重新布題**

冷凍庫原為零下3度，調整後溫度變成8度，則溫度變化為多少？

動態說明 2. 負數－正數 易 重新布題

說明 冷凍庫原為4度，調整後溫度變成零下6度，則溫度變化為多少？

動態說明 3. 負數－負數 易 重新布題

說明 冷凍庫原為零下5度，調整後溫度變成零下8度，則溫度變化為多少？

由前面的討論，我們知道：

$$\begin{array}{lcl}
 2 - 5 & = & 2 + (-5) = -3 \\
 8 - (-3) & = & 8 + (+3) = 11 \\
 (-6) - 4 & = & (-6) + (-4) = -10 \\
 (-8) - (-5) & = & (-8) + (+5) = -3
 \end{array}$$

互為相反數

答對了嗎？



答案：MATH (數學)

事實上，對於任意兩個整數 a 、 b 而言， $a - b = a + (-b)$ 。也就是說，減去一個數等於加上這個數的相反數。

Key point 整數的減法運算

若 a 、 b 為整數，則 $a - b = a + (b \text{ 的相反數}) = a + (-b)$ 。

放大 例6 整數的減法運算

計算下列各式的值。

(1) $14 - 23$

(2) $125 - (-25)$

(3) $(-63) - 37$

(4) $(-133) - (-13)$

**放大 隨堂練習 易 重新布題 中 重新布題**

計算下列各式的值。

(1) $6 - 32$

(2) $12 - (-27)$

(3) $(-33) - 18$

(4) $(-18) - (-27)$

動動腦

整數的加法運算有交換律和結合律，那麼整數的減法運算中，有沒有交換律和結合律呢？請舉例說明。

解

主題 3 整數的加減運算

處理加減法混合運算時，除了要由左而右的順序計算之外，我們還可以把減法轉換成加法，這樣就可以利用加法的交換律和結合律，以方便計算。

放大 例 7 整數的加減運算

計算下列各式的值。

(1) $(-60) - (-42) + 18$ (2) $(-198) - 25 - (-199)$

解



放大 隨堂練習 易 重新布題 中 重新布題

計算下列各式的值。

(1) $(-652) + 125 - (-552)$ (2) $158 + (-37) - 8 + 37$

解



解



如果算式中含有絕對值，應優先處理絕對值，再做其他的運算。

放大 例 8 含絕對值的算式運算

計算下列各式的值。

(1) $|-25| - |-75| - 18$ (2) $30 + |(-64)| + 14 - 25$

解



放大 隨堂練習 易 重新布題 中 重新布題

計算下列各式的值。

(1) $(-15) - |-8| + (-4)$ (2) $|-52| - (-24) - |-14| + 8$

解



解



Wordwall遊戲

動動

動動

解

$2 - |-5|$ 與 $2 - (-5)$ 的運算結果相同嗎？