

主題二 整數的除法



請告訴我， $6 \div 3 = 2$ 的意思是什麼？



我知道，一張貼紙 3 元，
6 元就可以買
 $6 \div 3 = 2$ 張。



怎麼那麼喜
歡貼紙啊？



也可以說是把 6 平分成 3 份，
每份就是 2。
換阿民說！



$6 \div 3 = 2$ 也可說成 6 是 3 的 2 倍。



很好，很好，那請大家想一想，
 $(-6) \div 3 = ?$



把 -6 想成老闆欠我 6 元，一張貼紙 3 元，
所以老闆欠我 2 張貼紙。
 $(-6) \div 3 = -2$



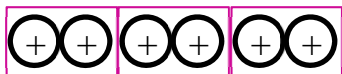
把 -6 平分成 3 份，每份就是 -2。
 $(-6) \div 3 = -2$
換阿民說！



這個……QQ

⊕ 表示 1

$$6 \div 3 = 2$$



⊖ 表示 -1

$$(-6) \div 3 = -2$$



計算下列各題：

(1) $(-10) \div 2$

$$= -(10 \div 2)$$

$$= -5$$

(2) $(-12) \div 3$

$$= -(12 \div 3)$$

$$= -4$$



計算下列各題：

(1) $(-14) \div 7$

(2) $(-20) \div 5$

(3) $(-24) \div 6$

(4) $(-60) \div 10$



再請大家想一想，

$$(-6) \div (-3) = ?$$



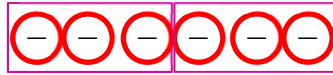
(-6) 是 (-3) 的 2 倍。所以，
 $(-6) \div (-3) = 2$

我有 6 個 \ominus ，每 3 個分一堆，可分成 2 堆，所以，
 $(-6) \div (-3) = 2$



⊖ 表示 -1

$$(-6) \div (-3) = 2$$



範例 2

計算下列各題：

$$\begin{aligned} (1) \quad & (-10) \div (-5) \\ & = 10 \div 5 \\ & = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-18) \div (-3) \\ & = 18 \div 3 \\ & = 6 \end{aligned}$$



計算下列各題：

$$(1) \quad (-21) \div (-7)$$

$$(2) \quad (-20) \div (-5)$$

$$(3) \quad (-16) \div (-4)$$

$$(4) \quad (-30) \div (-10)$$



我發現除法跟乘法有關係耶！

這不是很久以前就知道了嗎？

我也知道他們有關係！可是……



你們看！



乘法： $2 \times 3 = 6$

除法： $6 \div 2 = 3$

$6 \div 3 = 2$

乘法： $(-2) \times 3 = -6$

除法： $(-6) \div 3 = -2$

$(-6) \div (-2) = 3$

乘法： $(-2) \times (-3) = 6$



那你們看出來

$6 \div (-3)$ 等於多少了嗎？

我知道！

$6 \div (-3) = -2$



我還知道！

$6 \div (-2) = -3$



觀念一點通

兩個數相除，正負號的判斷方法和乘法一樣。



範例 3

計算下列各題：

$$\begin{aligned} (1) \quad & 10 \div (-5) \\ & = -(10 \div 5) \\ & = -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 21 \div (-3) \\ & = -(21 \div 3) \\ & = -7 \end{aligned}$$



牛刀小試

計算下列各題：

(1) $36 \div (-6)$

(2) $24 \div (-3)$

(3) $16 \div (-4)$

(4) $24 \div (-8)$



範例 4

計算下列各題：

$$\begin{aligned} (1) \quad & 36 \div (-4) \div (-3) \\ & = (-9) \div (-3) \\ & = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 6 \times (-2) \div (-4) \\ & = (-12) \div (-4) \\ & = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & (-20) \div (-4) \times (-2) \\ & = 5 \times (-2) \\ & = -10 \end{aligned}$$



牛刀小試

計算下列各題：

(1) $(-14) \div 2 \div (-7)$

(2) $32 \div (-4) \times 3$

(3) $(-1) \times 2 \div (-1)$

(4) $(-40) \div (-4) \times (-4)$