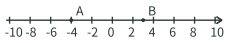
有理數：數軸、相反數與絕對值 — 教師解答

七上・正文 1–14 頁・基訓第 1–7 課時

以先備題判斷支援需要，投影示範及帶做，再讓學生紙筆練習。按需要選補練或延伸；此展示不保存學生答案。

教師示範 1

A 表示 −4，B 表示 3。求兩點相距多少個單位，並解釋為何不能直接把帶符號坐標相加。



$$3-(-4)$$

幾何示意圖；除作圖任務外，圖形不按比例。

參考答案

7 個單位；由 −4 到 0 是 4，再由 0 到 3 是 3。

$$7$$

1. 兩點在零的兩側。
2. 距離＝右邊坐標減左邊坐標＝3−（−4）＝7。
3. 坐標和是 −1，它不是距離。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

帶做 2

求 −6 的絕對值，並說明為甚麼距離不會是負數。

1. 寫出適用規則或關係：____。
2. 寫出中間一步：____。
3. 寫答案並檢查：____。

參考答案

|−6|＝6。

1. 絕對值是數軸上到 0 的距離。
2. 該距離是 6，所以絕對值是 6。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

先備 3

0 是正數嗎？解釋你的分類。

參考答案

不是。零既不是正數也不是負數；它是整數和有理數。

1. 正數必須大於零。
2. 0 不大於它本身。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

先備 4

規定收入為正，寫出虧損 12 元所表示的帶符號數。

參考答案

−12 元。

$$-12$$

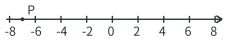
1. 虧損與規定為正的收入相反。
2. 在數量 12 前加上負號。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

獨立練習 5

寫出 −7 的相反數，並說明它與 0 的位置關係。

$$-(-7)$$



幾何示意圖；除作圖任務外，圖形不按比例。

參考答案

結果是 7。

$$7$$

1. 兩點到 0 的距離相同。
2. −7 的相反數是 7。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

獨立練習 6

求 −9 的絕對值，並說明為甚麼距離不會是負數。

參考答案

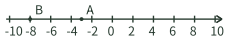
$|-9|=9$。

1. 絕對值是數軸上到 0 的距離。
2. 該距離是 9，所以絕對值是 9。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

獨立練習 7

−3 與 −8 哪個較大？再計算較大數減較小數。



幾何示意圖；除作圖任務外，圖形不按比例。

參考答案

−3 較大，差是 5。

$$-3-(-8)$$

1. −3 在數軸上位於 −8 的右邊。
2. 較大數減較小數是 −3−（−8）＝5。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

獨立練習 8

學生因為 −3/4 有負號，便把它分類為整數。這說法正確嗎？寫出正確分類。

參考答案

不正確。−3/4 是負有理數及分數，不是整數。

1. 單靠正負號不能分辨整數與分數。
2. −3/4 不是整數個 1。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

離堂題 9

由 −5 開始，連續取兩次相反數，得到甚麼數？解釋兩次轉向。

$$-(-(-5))$$

參考答案

結果是 −5。

$$-5$$

1. 第一次的相反數是 5。
2. 5 的相反數是 −5，所以回到原數。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

離堂題 10

求 0 的絕對值，並說明為甚麼距離不會是負數。

參考答案

|0|＝0。

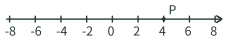
1. 絕對值是數軸上到 0 的距離。
2. 該距離是 0，所以絕對值是 0。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

補練／家課 11

寫出 4 的相反數，並說明它與 0 的位置關係。

$$-(4)$$



幾何示意圖；除作圖任務外，圖形不按比例。

參考答案

結果是 −4。

$$-4$$

1. 兩點到 0 的距離相同。
2. 4 的相反數是 −4。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

補練／家課 12

求 −2.5 的絕對值，並說明為甚麼距離不會是負數。

參考答案

$|-2.5|=2.5$。

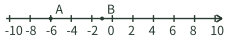
1. 絕對值是數軸上到 0 的距離。
2. 該距離是 2.5，所以絕對值是 2.5。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

補練／家課 13

A 表示 −6，B 表示 −1。求兩點的距離。

$$-1-(-6)$$



幾何示意圖；除作圖任務外，圖形不按比例。

參考答案

5 個單位。

$$5$$

1. 兩點都在零的左邊，右邊的點是 −1。
2. 距離 $=-1-(-6)=5$。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

補練／家課 14

−1/2 與 −3/4 哪個較大？求較大數減較小數的差。

參考答案

−1/2 較大，差是 1/4。

$$-\frac{1}{2}-(-\frac{3}{4})$$

1. 把 −1/2 寫成 −2/4；−2/4 在 −3/4 的右邊。
2. 差是 −2/4＋3/4＝1/4。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。

進階 15

學生寫 |−4|＝−4。用到零的距離解釋錯誤。

參考答案

−4 到 0 的距離是 4，所以 |−4|＝4；距離不會是 −4。

1. 負號表示點所在的方向。
2. 絕對值不記方向，只保留距離 4。

- 準確寫出適用定義或條件。
- 用已知數值、檢查或具體反例支持結論。

進階 16

P 由 −5 出發，向右移 2 格，關於 0 反射，再向左移 1 格。求最後坐標。

$$-(-5+2)-1$$

參考答案

結果是 2。

$$2$$

1. 向右移後：−5＋2＝−3。
2. 關於零反射後得到 3，再向左移一格得 2。

- 每一步都正確使用符號及運算次序規則。
- 寫出中間計算，求得所列精確結果。