HORMIN MATH

109 學年　國一　講義

第一章　整數的運算

何明數學
02-2381-3775
www.hai.com.tw

何明數學家教班 國一上學期教材

第一章 整數的運算

第一節 負數與數線

【重點一】 正數與負數

【理論說明】

1. 「正」、「負」代表生活中相對的量

2. 正數是_____0的數
   負數是_____0的數

3. 整數包括_____、_____和_____。

4. 運算符號與性質符號
   如果「＋」、「－」用來表示加減運算，稱為運算符號；
   如果「＋」、「－」用來表示一個數的正、負，稱為性質符號
   ※「＋」如果是性質符號可以省略
   例如：$(-3)+(+8)-2$ 省略為 $(-3)+8-2$
   性質符號　　運算符號

 翻印必究

《甲》 精選範例

1. 下列敘述何者不正確？
(1) 最小的自然數為1　(2) −1是最小的負整數
(3) 0是整數　(4) 正整數、負整數與0合稱為整數。

2. 用正、負數表示出下列各相反或相對的量：
(1) 如果以北為正、南為負，且向北走7公里，以+7公里表示；則向南走4公里可以如何表示？
(2) 如果水庫的水位上升1公分，以+1公分表示，則下降18公分可以如何表示？
(3) 如果以中午12時為準，下午5時記為+10，則上午5時可以如何表示？

【即時重要演練題】

2A. 老師規定參加校外教學的同學當天早上6點45分到校集合，阿芳6點35分到校，班長以+10記錄阿芳到校的時間，若小明7點11分到校，則班長該如何記錄小明到校的時間？

3. 如果體重以45公斤為基準，大雄體重52公斤，記為+7公斤，求：
(1) 丁丁體重42公斤，應記為_____公斤
(2) 胖虎體重為_____公斤，記為+13公斤
(3) 宜靜體重為_____公斤，記為+6公斤
(4) 大雄，丁丁，胖虎，宜靜，小夫五個人的平均體重計為+4，則他們五個人的平均體重應為_____公斤
(5) 承(1)～(4)，小夫體重為_____公斤，應記為_____公斤

4. 下表是積穗服裝店今年上半年的營業額，若以每個月100萬元為基準。以一月份為例，營業額為135萬元，記為「+35」。
則請根據下表回答問題：

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月
記為	+35	−25	−11	+7	+14	−19

(1) 二月份實際的營業額是多少萬元？
(2) 在這六個月之中營業額最高和最低的月份相差多少萬元？
(3) 請問積穗服裝店上半年的總營業額比600萬多或少多少元？

【即時重要演練題】

4A. 小韋的帳簿從星期一到星期五的紀錄如附表，其中「＋」表剩餘，「－」表透支。若小韋想用這5天的總結餘買一雙2200元的籃球鞋，則他還差多少元？

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
+355元	−20元	−88元	+688元	−55元

4B. 柯南第一次段考測驗以數學科85分為基準，其他各科分數與數學的相差分數如右表所示：

科目	國文	英文	數學	自然	社會
與數學的相差分數	−2	+12	0	+9	−8

請問：(1) 柯南的英語考了多少分？

(2) 最高分和最低分相差多少分？

5. 下列式子中，有a個"+"是性質符號，b個"−"是運算符號，則$a+b=$？

$8+(-20)-(+9)+10-(-8)+(+25)-5$

【即時重要演練題】

5A. 下列式子中，有a個"+"是運算符號，b個"−"是運算符號，c個性質符號是可以省略的。則$a+b-c=$？

$-18+(-17)-(+6)+9-(-15)+(+5)-6+5-(-5)+(+25)+(-5)-5$

【重點二】數線

【理論說明】

1. 數線三要素

原點：在一條直線上隨意取一點 O 當作基準，稱為原點，表示的數為「0」

正向：在一條直線的一端畫上箭頭，表示正向。(通常數線以____方為正向)

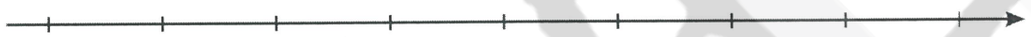
單位長：已適當的長度為單位長

2. 數線上的點畫法

自原點分別向左及向右，每隔一單位(不一定要一公分)長取一點，依次為

$1,2,3,4,\cdots$ 及 $-1,-2,-3,-4,\cdots$

若要取分數，則先平分成若干等份，再取所需的值。



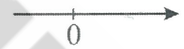
3. 坐標的記法

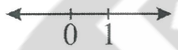
若數線上一點 P，它的位置以數 a 表示，即稱 P 點坐標為 a，記為 $P(a)$

《甲》精選範例

1. 下列哪一選項的圖形符合形成數線的所有必要條件？

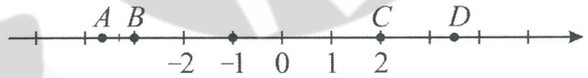
(A)

(B) 

(C) 

(D)

2. 如下圖，A,B,C,D 分別是數線上的五個點，則：



(1) A 點表示_____，坐標記為_____。

(2) B 點表示_____，坐標記為_____。

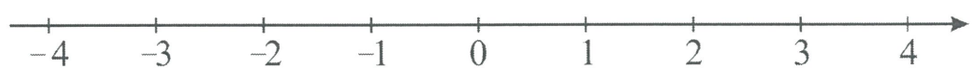
(3) C 點表示_____，坐標記為_____。

(4) D 點表示_____，坐標記為_____。

【即時重要演練題】

2A. (1) 在下圖的數線上分別標出 -2.5、-3、$-1\frac{2}{5}$、$2\frac{3}{4}$ 所表示的點。

(2) 比 $-1\frac{2}{5}$ 大的整數中，最小的整數為何？



3. 數線上與 $-4\frac{4}{7}$ 最接近的整數是多少？

(1) -3　(2) -4　(3) -5　(4) -6

【即時重要演練題】

3A. 數線上有 -2，$-4\frac{1}{3}$，$5\frac{3}{4}$，5.5 四個數，其中哪一個數距離原點最遠？

4. 若要在數線上描出 -3.75 的位置，則在 -3 與 -4 之間至少要分成幾等份才可以描出該點？

(1) 100　(2) 10　(3) 4　(4) 7

【即時重要演練題】

4A. 大和欲在數線上標出 -1.2，需在 -1 與 -2 之間至少分成 m 等分；卡卡西欲在數線上標出 3.8，需在 3 與 4 之間至少分成 n 等分，則 $m+n$ 之值為何？

5. (1) 在數線上，將 -2 與 -3 之間的線段分成七等分，六個等分點由左而右依次為 $A_1, A_2, \cdots, A_6$，則 A_4 所代表的數為_____。

(2) 若再將 A_3 與 A_4 之間再分成八等份，七個等分點由左而右依次為 $B_1, B_2, \cdots, B_7$，則 B_5 所代表的數為_____。