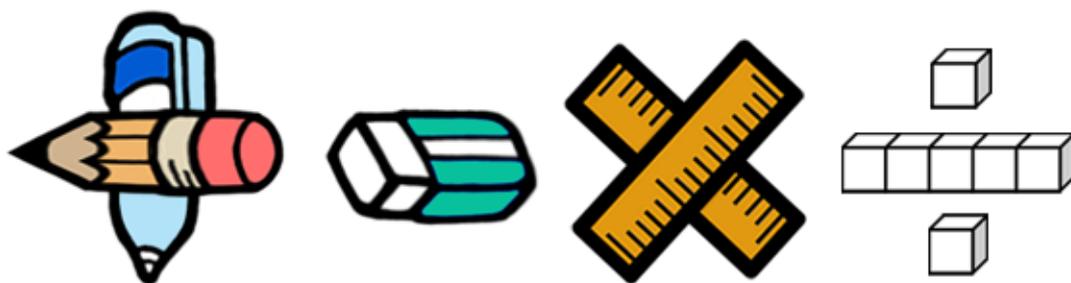




# 基本學習內容：RC-2-1-1

## 用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係

### 【教師版】



**學習內容：**

**R-2-1 大小關係與遞移律：**「 $>$ 」或「 $<$ 」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。

**備註：**教學不出現「遞移率」一詞。本階段應在加減法中完成，不須獨立單元教學。

**基本學習內容：**

RC-2-1-1 用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係。

**基本學習表現：**

RCP-2-1-1-1 能用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 記錄兩數大小比較的結果(例如  $73 > 58$ )。

RCP-2-1-1-2 能用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 記錄兩算式或數字大小比較的結果

(例如  $17+8 > 25-8$  或  $21=15+6$ )。

**概要說明：**

■ 本基本學習內容為 NC-1-2-1(同 RC-1-1-1)之後續學習概念，學生應該已經理解加法與減法的意義，能使用 $+$ 、 $-$ 、 $=$ 做橫式紀錄與直式紀錄。

本基本學習內容幫助學生用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量的大小關係。

■ 本基本學習內容幫助學生用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 記錄兩數或算式的大小關係，教學的重點是「三一律」，「三一律」指的是任意兩數  $a$  和  $b$ ，一定恰滿足  $a > b$ 、 $a < b$  或  $a = b$  其中一種的關係。

■ 教師不宜透過「 $2+7$  和  $8$  誰比較大」的問話，引入不等式「 $2+7 > 8$ 」的記法，應透過「 $2+7$  和  $8$  誰比誰大」的問話，引入不等式「 $2+7 > 8$ 」的記法。

前者的問話只問誰比較大，學生只須回答「 $2+7$  比較大」即可，無法將「 $2+7$  比較大」記成「 $2+7 > 8$ 」；後者的問話詢問兩者的大小關係，學生必須回答「 $2+7$  比  $8$  大」，「 $2+7$  比  $8$  大」較易引入算式「 $2+7 > 8$ 」。

■ 透過比較活動引入「 $>$ 、 $=$ 、 $<$ 」。

例如：「 $5+3$  比  $7$  大」可以記成「 $5+3 > 7$ 」；「 $7$  比  $5+3$  小」可以記成「 $7 < 5+3$ 」。

透過「 $5+3$  和  $8$  一樣大」可以記成「 $5+3 = 8$ 」；「 $8$  和  $5+3$  一樣大」可以記成「 $8 = 5+3$ 」。

可以幫助學生認識等號的對稱性：若  $a = b$ ，則  $b = a$ 。



基本學習內容：RC-2-1-1 用 <、=與 > 表示數量大小關係。

(1) 37和29，誰比誰大？



先唸出的數字比較小，後唸出的數字比較大。先唸到29，後唸到37，所以37比29大。

37的十位數字是3。  
29的十位數字是2。  
3比2大，所以37比29大。



答：37比29大。

(2) 37比29大，用算式怎麼記？

37比29大，記作 $37 > 29$ ，  
讀作三十七大於二十九。  
「>」讀作大於。  
37 > 29，接近開口位置的數字37比較大，  
接近尖端位置的數字29比較小。



答：37 > 29。

(3) 37和29，誰比誰小？



先唸到29，後唸到37，所以29比37小。

37的十位數字是3。  
29的十位數字是2。  
2比3小，所以29比37小。



答：29比37小。

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1、2 頁教學重點是能用  $>$  或  $<$  記錄兩數的大小關係，第 3、4 頁教學重點是能用  $>$  或  $<$  記錄和式、差式和數字的大小關係，第 5 頁教學重點是能用  $=$  記錄和式、差式和數字一樣大的關係，第 6 頁教學重點是認識等號的對稱性。
  - 學生在 NC-1-1-3 已有比較 100 以內兩數大小的解題經驗。
2. 第(1)題先問「37 和 29，誰比誰大？」，等待學生解題成功後，第(2)題再問「37 比 29 大，用算式怎麼記？」。
  - 教師應詢問「37 和 29，誰比誰大？」，不可詢問「37 和 29，誰比較大？」，前者會得到兩數的大小關係「37 比 29 大」，後者只得到「37 比較大」，前者才能引入「 $37 > 29$ 」的算式。
3. 第(1)題要求回答 37 和 29 誰比誰大，本教材提供兩種解題策略。
  - 第一種：透過數詞序列來解題，一年級學生已熟悉數詞序列 1、2、...、100，應知道先唸出的數字比較小，後唸出的數字比較大，先唸到 29、後唸到 37，所以 37 比 29 大。
  - 第二種：透過比較高位的位值來解題，十位數字比較大的數比較大，37 的十位數字是 3，29 的十位數字是 2，3 比 2 大，所以 37 比 29 大。
  - 如果學生無法利用比較高位位值的方法來解題，請教師參閱 NC-1-1-3 的教材，或提供 NC-1-1-3 的教材給學生練習。
4. 第(2)題要求學生用算式記錄 37 比 29 大，本教材由老師宣告可以記成「 $37 > 29$ 」，讀作「三十七大於二十九」，並說明接近開口位置的數 37 比較大，接近尖端位置的數 29 比較小。
  - 此時不必檢驗學生是否掌握「 $37 > 29$ 」記法的意義，等待學生學完「 $29 < 37$ 」的記法後再檢驗。



基本學習內容：RC-2-1-1 用  $<$ 、 $=$  與  $>$  表示數量大小關係。

(4) 29 比 37 小，用算式怎麼記？



29 比 37 小，記作  $29 < 37$ ，  
讀作二十九小於三十七。  
「 $<$ 」讀作小於。  
 $29 < 37$ ，接近尖端位置的數 29 比較小，  
接近開口位置的數 37 比較大。

答：  $29 < 37$ 。

(5) 說說看，  $37 > 29$  和  $29 < 37$  記了什麼？

接近開口位置的數比較大，  
接近尖端位置的數比較小。  
所以  $37 > 29$  記了 37 比 29 大，  
 $29 < 37$  記了 29 比 37 小。



答：  $37 > 29$  記了 37 比 29 大，  
 $29 < 37$  記了 29 比 37 小。



小試身手

比一比，在  $\square$  裡填入  $>$  或  $<$ ：

① $53 < 59$	② $47 > 16$
③ $64 > 8$	④ $77 > 50$
⑤ $12 < 21$	⑥ $38 < 58$

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1、2 頁教學重點是能用  $>$  或  $<$  記錄兩數的大小關係。
2. 第(3)題先問「37 和 29，誰比誰小？」，等待學生解題成功後，第(4)題再問「29 比 37 小，用算式怎麼記？」。
  - 教師應詢問「37 和 29，誰比誰小？」，不可詢問「37 和 29，誰比較小？」，前者會得到兩數的大小關係「29 比 37 小」，後者只得到「29 比較小」，前者才能引入「 $29 < 37$ 」的算式。
3. 第(4)題要求學生用算式記錄 29 比 37 小，本教材由老師宣告可以記成「 $29 < 37$ 」，讀作「二十九小於三十七」，並說明接近尖端位置的數 29 比較小，接近開口位置的數 37 比較大，
4. 第(5)題要求學生說明  $37 > 29$  和  $29 < 37$  記了什麼？
  - 本題開始檢驗學生是否掌握「 $37 > 29$ 」及「 $29 < 37$ 」記法的意義，如果學生無法說明，教師應強調接近開口位置的數 37 比較大，接近尖端位置的數 29 比較小。
5. 本頁「小試身手」每題皆給定兩個數字，要求學生用  $>$  及  $<$  記錄兩數大小比較的結果。
  - 如果學生無法解題，教師應幫助學生複習第(1)題至第(5)題的活動。



基本學習內容：RC-2-1-1 用 <、=與> 表示數量大小關係。

「5 和 3 合起來是 8」可以記成  $5+3=8$

「5 和 3 合起來是多多少少」可以記成  $5+3=( )$

「5 和 3 合起來」可以記成  $5+3$



「7 拿走 2 剩下 5」可以記成  $7-2=5$

「7 拿走 2 剩下多多少少」可以記成  $7-2=( )$

「7 拿走 2」可以記成  $7-2$



(1)  $5+3$  和 7，誰比誰大？

先算出  $5+3=8$ ，8 比 7 大，

所以  $5+3$  比 7 大。

答：  $5+3$  比 7 大。

(2)  $5+3$  比 7 大，用算式怎麼記？

8 比 7 大，記作  $8>7$ ，

$5+3$  比 7 大，可以記作  $5+3>7$ 。

答：  $5+3>7$ 。

**教材內容說明：**

1. 本教材第3~5頁教學重點是能用 $>$ 或 $<$ 記錄和式、差式和數字的大小關係。
2. 第3頁由老師宣告和式及差式的記法：
  - 「5和3合起來是8」記成 $5+3=8$ ；「5和3合起來是多少」記成 $5+3=( )$ ；
  - 「5和3合起來」記成 $5+3$ 。
  - 「7拿走2剩下5」記成 $7-2=5$ ；「7拿走2剩下多少」記成 $7-2=( )$ ；
  - 「7拿走2」記成 $7-2$ 。
3. 第(1)題先問「 $5+3$ 和7，誰比誰大？」，等待學生解題成功後，第(2)題再問「 $5+3$ 比7大，用算式怎麼記？」。
  - 教師應詢問「 $5+3$ 和7，誰比誰大？」，不可詢問「 $5+3$ 和7，誰比較大？」，前者會得到「 $5+3$ 比7大」，後者會得到「 $5+3$ 比較大」，前者才能引入「 $5+3>7$ 」的算式。
4. 第(2)題要求學生用算式記錄 $5+3$ 比7大。
  - 學生已有用 $>$ 或 $<$ 記錄兩數大小關係的經驗，本教材透過「8比7大」可以記作「 $8>7$ 」的舊經驗，幫助學生將「 $5+3$ 比7大」記作「 $5+3>7$ 」。



基本學習內容：RC-2-1-1 用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係。

(3) 6和 $9-1$ ，誰比誰小？

先算出 $9-1=8$ ，6比8小。

所以6比 $9-1$ 小。

答：6比 $9-1$ 小。

(4) 6比 $9-1$ 小，用算式怎麼記？

6比8小，記作 $6<8$ ，

6比 $9-1$ 小，可以記作 $6<9-1$ 。

答： $6<9-1$ 。

(5)  $8+2$ 和 $11-4$ ，誰比誰大？用算式把結果記下來。

先算出 $8+2=10$ 和 $11-4=7$ ，

10比7大，所以 $8+2$ 比 $11-4$ 大。

10比7大，記作 $10>7$ ，

$8+2$ 比 $11-4$ 大，可以記作 $8+2>11-4$ 。

答： $8+2>11-4$ 。

**教材內容說明：**

1. 本教材第 3~5 頁教學重點是能用  $>$  或  $<$  記錄和式、差式和數字的大小關係。
2. 第(3)題先問「6 和  $9-1$ ，誰比誰小？」，等待學生解題成功後，第(4)題再問「6 比  $9-1$  小，用算式怎麼記？」。
  - 教師應詢問「6 和  $9-1$ ，誰比誰小？」，不可詢問「6 和  $9-1$ ，誰比較小？」，前者會得到「6 比  $9-1$  小」，後者會得到「6 比較小」，前者才能引入「 $6 < 9-1$ 」的算式。
3. 第(4)題要求學生用算式記錄 6 比  $9-1$  小。
  - 學生已有用  $>$  或  $<$  記錄兩數大小關係的經驗，本教材透過「6 比 8 小」可以記作「 $6 < 8$ 」，幫助學生將「6 比  $9-1$  小」記作「 $6 < 9-1$ 」。
4. 第(5)題先問「 $8+2$  和  $11-4$ ，誰比誰大？」，接著就要求學生用算式把結果記下來。
  - 學生已有利用  $>$  及  $<$  符號記錄比較結果的經驗，因此本教材直接要求學生將比較的結果用算式記下來。



基本學習內容：RC-2-1-1 用 <、=與 > 表示數量大小關係。

(6)  $7 \square 10-2$ ，在  $\square$  裡填  $>$  或  $<$ 。

$10-2=8$ ，7 比 8 小，所以 7 比  $10-2$  小，

在  $\square$  裡填  $<$ ，也就 是  $7 < 10-2$ 。

答：  $\square$  填  $<$ 。

(7)  $16-8 \square 4+7$ ，在  $\square$  裡填  $>$  或  $<$ 。

先算出  $16-8=8$ ，再算出  $4+7=11$ ，

8 比 11 小，也就 是  $16-8$  比  $4+7$  小，

在  $\square$  裡填  $<$ ，也就 是  $16-8 < 4+7$ 。

答：  $\square$  填  $<$ 。



小試身手

比一比，在  $\square$  裡填  $>$  或  $<$ ：

① $9-3 > 5$	② $4+5 < 10$
③ $7 > 10-5$	④ $15 > 3+8$
⑤ $8 < 2+9$	⑥ $6 < 12-4$

**教材內容說明：**

1. 本教材第 3~5 頁教學重點是能用  $>$  或  $<$  記錄和式、差式和數字的大小關係。
2. 第(6)題給定算式  $7 \square 10 - 2$ ，要求學生在  $\square$  中填入  $>$  或  $<$ ，檢查學生是否掌握不等式算式的意義。
  - 如果學生無法解題或不理解題意，教師應要求學生回到第 3 頁進行第(1)題至第(5)題的活動，並說明不等式算式的意義。
3. 第(7)題給定算式  $16 - 8 \square 4 + 7$ ，要求學生在  $\square$  裡填入  $>$  或  $<$ 。檢查學生是否掌握不等式算式的意義。
  - 如果學生無法解題或不理解題意，教師應要求學生回到第 3 頁進行第(1)題至第(5)題的活動，並說明不等式算式的意義。
4. 本頁「小試身手」有 6 個問題，每個問題皆給定一個數字和一個算式（和式或差式），要求學生在  $\square$  裡填入  $>$  或  $<$ 。
  - 如果學生無法解題，教師應幫助學生複習第 3 至第 4 頁的活動。



基本學習內容：RC-2-1-1 用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係。

(1)  $7+5$ 和 $12$ ，誰比誰大？

$7+5=12$ ，所以 $7+5$ 和 $12$ 一樣大。

答：  $7+5$ 和 $12$ 一樣大。

(2)  $7+5$ 和 $12$ 一樣大，用算式怎麼記？

$7+5$ 和 $12$ 一樣大，記作 $7+5=12$ 。

答：  $7+5=12$ 。

(3)  $13$ 和 $6+7$ ，誰比誰大？

$6+7=13$ ，所以 $13$ 和 $6+7$ 一樣大。

答：  $7+5$ 和 $12$ 一樣大。

(4)  $13$ 和 $6+7$ 一樣大，用算式怎麼記？

$13$ 和 $6+7$ 一樣大，記作 $13=6+7$ 。

答：  $13=6+7$ 。

**教材內容說明：**

1. 本教材第 6~7 頁教學重點是能用  $=$  記錄和式、差式和數字一樣大的關係。
  - 學生在 NC-1-2-1 已引入加法與減法算式，只是算式中的等號為「得到答案」的意義，並不是「兩邊一樣大」的意義。
2. 第(1)題先問「 $7+5$  和  $12$ ，誰比誰大？」，等待學生解題成功後，第(2)題再問「 $7+5$  和  $12$  一樣大，用算式怎麼記？」。
3. 第(3)題先問「 $13$  和  $6+7$ ，誰比誰大？」，等待學生解題成功後，第(4)題再問「 $13$  和  $6+7$  一樣大，用算式怎麼記？」。
  - 如果學生只接受  $6+7=13$  的記法，而不接受  $13=6+7$  的記法，此時算式中的等號為「得到答案」的意義，並不是「兩邊一樣大」的意義。



基本學習內容：RC-2-1-1 用  $<$ 、 $=$  與  $>$  表示數量大小關係。

(5)  $4+3$  和  $8-1$ ，誰比誰大？

$$4+3=7; 8-1=7,$$

所以  $4+3$  和  $8-1$  一樣大。

答：  $4+3$  和  $8-1$  一樣大。

(6)  $4+3$  和  $8-1$  一樣大，用算式怎麼記？

$4+3$  和  $8-1$  一樣大，

記作  $4+3=8-1$ 。

答：  $4+3=8-1$ 。



小手試身手

比一比，在  $\square$  裡填入  $>$ 、 $<$  或  $=$ ：

① $67 = 60+7$	② $38 > 30$
③ $19 < 90$	④ $99+1 = 100$
⑤ $70-10 = 60$	⑥ $42 > 42-2$

**教材內容說明：**

1. 本教材第 6~7 頁教學重點是能用  $=$  記錄和式、差式和數字一樣大的關係。
  - 學生在 NC-1-2-1 已引入加法與減法算式，只是算式中的等號為「得到答案」的意義，並不是「兩邊一樣大」的意義。
2. 第(5)題先問「 $4+3$  和  $8-1$ ，誰比誰大？」，等待學生解題成功後第(6)題再問「 $4+3$  和  $8-1$  一樣大，用算式怎麼記？」。
  - 透過第 6~7 頁第(1)~(6)題的比較活動，所引入算式中的等號才是「兩邊一樣大」的意義。
3. 本頁「小試身手」有 6 個問題，每個問題皆給定兩個數字或一個數字和一個算式（和式或差式），要求學生在  $\square$  裡填入  $>$ 、 $<$  或  $=$ 。
  - 如果學生無法解題，教師應幫助學生複習第 1 至 6 頁的活動。



基本學習內容：RC-2-1-1 用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係。

(1)  $11-2$ 和 $9$ ，誰比誰大？用算式把結果記下來。  
 $9$ 和 $11-2$ ，誰比誰大？用算式把結果記下來。

$11-2$  和  $9$  一樣大，記作  $11-2=9$ 。



$9$  和  $11-2$  一樣大，記作  $9=11-2$ 。

答：  $11-2=9$ 。

$9=11-2$ 。

(2)  $7+8$ 和 $10+5$ ，誰比誰大？用算式把結果記下來。  
 $10+5$ 和 $7+8$ ，誰比誰大？用算式把結果記下來。



$7+8$  和  $10+5$  一樣大，  
記作  $7+8=10+5$ 。

$10+5$  和  $7+8$  一樣大，  
記作  $10+5=7+8$ 。



答：  $7+8=10+5$ 。

$10+5=7+8$ 。

**教材內容說明：**

1. 本教材第 8~9 頁教學重點是認識等號的對稱性。
2. 第(1)題問「 $11-2$  和  $9$ ，誰比誰大？」和「 $9$  和  $11-2$ ，誰比誰大？」，並要求學生用算式把結果記下來。
3. 第(2)題問「 $7+8$  和  $10+5$ ，誰比誰大？」和「 $10+5$  和  $7+8$ ，誰比誰大？」，並要求學生用算式把結果記下來。
  - 本教材要求學生將比較的結果用算式記下來，幫助學生認識  
 $11-2=9$  和  $9=11-2$  這兩個算式，以及  $7+8=10+5$  和  $10+5=7+8$  這兩個算式同時都成立。
4. 學生可以透過觀察「 $11-2$  和  $9$  一樣大， $9$  和  $11-2$  也會一樣大。」，認識  $11-2=9$  時，可以得到  $9=11-2$  的結果。  
透過觀察「 $7+8$  和  $10+5$  一樣大， $10+5$  和  $7+8$  也會一樣大。」，認識  $7+8=10+5$  時，可以得到  $10+5=7+8$  的結果。



基本學習內容：RC-2-1-1 用  $<$ 、 $=$  與  $>$  表示數量大小關係。

$11-2$  和  $9$  一樣大， $9$  和  $11-2$  也會一樣大。

所以  $11-2=9$ ； $9=11-2$ 。

$7+8$  和  $10+5$  一樣大，

$10+5$  和  $7+8$  也會一樣大。

所以  $7+8=10+5$ ； $10+5=7+8$ 。



(3)  $13+8=21$ ； $21 \square 13+8$ ，在  $\square$  裡填入  $>$ 、 $<$  或  $=$ 。

$13+8=21$  表示  $13+8$  和  $21$  一樣大，

$21$  和  $13+8$  也會一樣大，

記作  $21=13+8$ ，

所以  $\square$  裡要填入「 $=$ 」。

答： $\square$  填入  $<$ 。



小試身手

比一比，在  $\square$  裡填入  $>$ 、 $<$  或  $=$ ：

① $94-24=70$ $70=94-24$	② $121=53+68$ $53+68=121$
③ $20+50=100-30$ $100-30=20+50$	④ $185-57=39+89$ $39+89=185-57$

**教材內容說明：**

1. 本教材第 8~9 頁教學重點是認識等號的對稱性。
2. 第(3)題給定算式  $13+8=21$  和  $21\Box 13+8$ ，要求學生在 $\Box$ 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ ，檢查學生是否掌握等號對稱性的意義。
  - 以「 $5+3=6+2$  成立， $6+2=5+3$  也成立」為例，認識等號的對稱性有兩個層次：
    - 層次一：學生必須分別算出  $6+2$  和  $5+3$  的答案都是 8 後，才能得到  $6+2=5+3$  也成立的結果。
    - 層次二：學生不必算出  $6+2$  和  $5+3$  的答案，就能預期  $5+3=6+2$  成立， $6+2=5+3$  也一定成立。
3. 本頁「小試身手」有 6 個問題，每個問題皆給定  $a=b$  和  $b\Box a$ ， $a$ 、 $b$  為數字或算式（和式或差式），要求學生在 $\Box$ 裡填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

如果學生無法解題，教師應幫助學生複習第 8~9 頁第(1)至(3)題的活動。



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

**2** 年級數學

