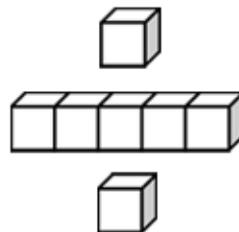
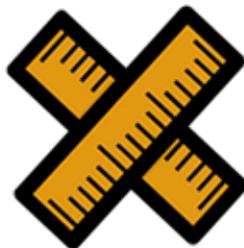
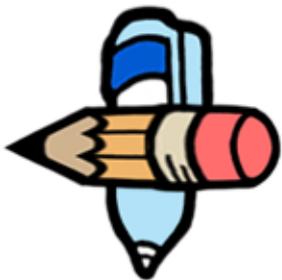


基本學習內容：RC-2-1-2

認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律

【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-2-1-2 認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

基本學習表現：

RCP-2-1-2-1 能在具體情境中認識「 $=$ 」的遞移律。

RCP-2-1-2-2 能在具體情境中認識「 $>$ 」與「 $<$ 」遞移律。

RCP-2-1-2-3 能在具體情境中認識「 $=$ 」的對稱性。

概要說明：

- 本基本學習內容為 NC-1-2-1(同 RC-1-1-1)及 NC-1-5-2 之後續學習概念，故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，並解決生活中的問題；也應該已經能夠進行長度的間接比較。

本基本學習內容幫助學生在具體情境中認識大於、小於及等於的遞移律。

- 在具體情境中進行遞移律的教學時，教師需幫助學生從「觀察現象」的層次發展至「預期」的層次，以「甲比乙高，乙比丙高，甲和丙誰比誰高？」為例，有兩個認識遞移性的層次：
 - 層次一：學生必須看到甲和丙比較的結果，才相信甲比乙高，乙比丙高時，甲會比丙高。
 - 層次二：學生能預期甲比乙高，乙比丙高時，甲一定會比丙高。

教師應幫助層次一的學生提升至層次二。

- 學生在學習數字情境的遞移律常發生困難，例如「已知 $15+27 > 10+30$ ， $10+30 > 80-42$ ，請問 $15+27$ 和 $80-42$ 誰比誰大？」，建議教師先幫助學生在長度、重量、容量或面積等情境掌握遞移性的意義後，再進行數字情境遞移律的教學。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

- (1) 已經知道 $13+32$ 和 $36+9$ 一樣大，
 $36+9$ 和 $24+21$ 一樣大，
 請問 $13+32$ 和 $24+21$ 誰比誰大？

$13+32=45$ ， $36+9=45$ ， $24+21=45$ ，
 $13+32$ 和 $24+21$ 的答案都是 45，
 所以 $13+32$ 和 $24+21$ 一樣大。

答： $13+32$ 和 $24+21$ 一樣大。



甲和乙一樣重，乙和丙一樣重，
 甲就會和丙一樣重。
 把 $13+32$ 看成甲； $36+9$ 看成乙；
 $24+21$ 看成丙，甲和乙一樣大，
 乙和丙一樣大，甲就會和丙一樣大。
 所以 $13+32$ 和 $24+21$ 一樣大。

- (2) 已經知道 8×9 和 $105-33$ 一樣大，
 $105-33$ 和 $25+47$ 一樣大，
 $8 \times 9 \square 25+47$ ，請在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

把 8×9 看成甲； $105-33$ 看成乙； $25+47$ 看成丙，
 甲和乙一樣大，乙和丙一樣大，
 甲就會和丙一樣大，
 也就是 8×9 和 $25+47$ 一樣大。
 所以 $8 \times 9 = 25+47$ ，要在 \square 中填入「 $=$ 」。

答： $8 \times 9 = 25+47$ 。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。
 - 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。
2. 第(1)題給定「 $13+32$ 和 $36+9$ 一樣大， $36+9$ 和 $24+21$ 一樣大。」，要求學生回答「 $13+32$ 和 $24+21$ 誰比誰大？」。

本教材提供兩種解題的方法：

方法一：直接算出三個算式的答案來解題

- 二年級學生已熟練兩位數加減計算。 $13+32$ 和 $24+21$ 的答案都是 45，所以 $13+32$ 和 $24+21$ 一樣大。

方法二：透過「甲和乙一樣重，乙和丙一樣重，甲就會和丙一樣重。」的舊經驗來解題，幫助學生將 $13+32$ 看成甲； $36+9$ 看成乙； $24+21$ 看成丙。甲和乙一樣大，乙和丙一樣大，甲就會和丙一樣大。所以 $13+32$ 和 $24+21$ 一樣大。

3. 第(2)題給定「 8×9 和 $105-33$ 一樣大， $105-33$ 和 $25+47$ 一樣大。」及「 $8\times 9 \square 25+47$ 」，要求學生在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本教材引導學生將 8×9 看成甲； $105-33$ 看成乙； $25+47$ 看成丙。

甲和乙一樣大，乙和丙一樣大，甲就會和丙一樣大，也就是 8×9 和 $25+47$ 一樣大。

所以 $8\times 9=25+47$ ，要在 \square 中填入「 $=$ 」。

- 學生已有用 $>$ 或 $<$ 記錄兩個算式大小關係的經驗。
- 如果學生無法解題或不理解題意，教師應先透過第(1)題的活動幫助學生解題。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識<、=與>的遞移律。

(3) 已經知道 $50+37=38+49$ ， $38+49=61+26$ ，
 $50+37$ $61+26$ ，請在 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

$50+37$ 和 $38+49$ 一樣大，

$38+49$ 和 $61+26$ 一樣大，

$50+37$ 也會和 $61+26$ 一樣大。

所以 $50+37=61+26$ ，要在 中填入「 $=$ 」。

答： $50+37=61+26$ 。

(4) 已經知道 $57+33$ 比 $48+36$ 大，
 $48+36$ 比 $37+37$ 大，
請問 $57+33$ 和 $37+37$ ，誰比誰大？

$57+33=90$ ， $48+36=84$ ， $37+37=74$ ，

90 比 74 大，所以 $57+33$ 比 $37+37$ 大。

答： $57+33$ 比 $37+37$ 大。



甲比乙重，乙比丙重，甲就會比丙重。

把 $57+33$ 看成甲； $48+36$ 看成乙；

$37+37$ 看成丙，甲比乙大，乙比丙大，

甲就會比丙大。

所以 $57+33$ 比 $37+37$ 大。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

● 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。

2. 第(3)題給定「 $50+37=38+49$ ， $38+49=61+26$ 。」及「 $50+37\Box 61+26$ 」，

要求學生在 \Box 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本題是「等於」情境的遞移關係， $50+37$ 和 $38+49$ 一樣大， $38+49$ 和 $61+26$ 一樣大， $50+37$ 也會和 $61+26$ 一樣大。所以 $50+37=61+26$ ，要在 \Box 中填入「 $=$ 」。

● 學生在 RC-2-1-1 已有等號表示兩邊計算的結果一樣大的經驗。

3. 第(4)題「 $57+33$ 比 $48+36$ 大， $48+36$ 比 $37+37$ 大。」，要求學生回答「 $57+33$ 和 $37+37$ ，誰比誰大？」。

本教材提供兩種解題的方法：

方法一：直接算出三個算式的答案來解題 $57+33=90$ ， $48+36=84$ ， $37+37=74$ ，

90 比 74 大，所以 $57+33$ 比 $37+37$ 大。

方法二：透過「甲比乙重，乙比丙重，甲就會比丙重。」的舊經驗來解題，幫助學生將 $57+33$ 看成甲； $48+36$ 看成乙； $37+37$ 看成丙。

甲比乙大，乙比丙大，甲就會比丙大。所以 $57+33$ 比 $37+37$ 大。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

(5) 已經知道 $43-14$ 比 $91-66$ 大，
 $91-66$ 比 $70-47$ 大，
 $43-14$ $70-47$ ，請在 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

把 $43-14$ 看成一甲； $91-66$ 看成一乙；

$70-47$ 看成一丙，

甲比乙大，乙比丙大，甲就會比丙大，

也就是 $43-14$ 比 $70-47$ 大。

所以 $43-14 > 70-47$ ，要在 中填入「 $>$ 」。

答： $43-14 > 70-47$ 。

(6) 已經知道 $27+38 > 9 \times 7$ ， $9 \times 7 > 80-18$ ，
 $27+38$ $80-18$ ，請在 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

$27+38$ 比 9×7 大， 9×7 比 $80-18$ 大，

$27+38$ 也會比 $80-18$ 大。

所以 $27+38 > 80-18$ ，要在 中填入「 $>$ 」。

答： $27+38 > 80-18$ 。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

● 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。

2. 第(5)題給定「 $43-14$ 比 $91-66$ 大， $91-66$ 比 $70-47$ 大。」及「 $43-14$ $70-47$ 」，要求學生在 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本題是「大於」情境的遞移關係，本教材引導學生將 $43-14$ 看成甲； $91-66$ 看成乙； $70-47$ 看成丙。甲比乙大，乙比丙大，甲就會比丙大，也就是 $43-14$ 比 $70-47$ 大。所以 $43-14 > 70-47$ ，要在 中填入「 $>$ 」。

3. 第(6)題給定「 $27+38 > 9 \times 7$ ， $9 \times 7 > 80-18$ 」及「 $27+38$ $80-18$ 」，要求學生在 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本題也是「大於」情境的遞移關係， $27+38$ 比 9×7 大， 9×7 比 $80-18$ 大， $27+38$ 也會比 $80-18$ 大。所以 $27+38 > 80-18$ ，要在 中填入「 $>$ 」。

● 如果學生無法解題或不理解題意，教師應先幫助學生複習第(4)題後，再要求學生解題。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

(7) 已經知道 $19+26$ 比 $85-38$ 小，

$85-38$ 比 8×6 小，

請問 $19+26$ 和 8×6 ，誰比誰小？

$$19+26=45, \quad 85-38=47, \quad 8\times 6=48,$$

45 比 48 小，所以 $19+26$ 比 8×6 小。

答： $19+26$ 比 8×6 小。



甲比乙輕，乙比丙輕，甲就會比丙輕。

把 $19+26$ 看成甲； $85-38$ 看成乙；

8×6 看成丙，甲比乙小，乙比丙小，

甲就會比丙小。所以 $19+26$ 比 8×6 小。

(8) 已經知道 $67+35$ 比 $54+71$ 小，

$54+71$ 比 $95+46$ 小，

$67+35$ \square $95+46$ ，請在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

把 $67+35$ 看成甲； $54+71$ 看成乙；

$95+46$ 看成丙，

甲比乙小，乙比丙小，甲就會比丙小，

也就是 $67+35$ 比 $95+46$ 小。

所以 $67+35 < 95+46$ ，要在 \square 中填入「 $<$ 」。

答： $67+35 < 95+46$ 。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。
 - 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。
2. 第(7)題給定「 $19+26$ 比 $85-38$ 小， $85-38$ 比 8×6 小。」，要求學生回答「 $19+26$ 和 8×6 ，誰比誰小？」。

本教材提供兩種解題的方法：

方法一：直接算出三個算式的答案來解題

$$19+26=45, 85-38=47, 8\times 6=48, 45 \text{ 比 } 48 \text{ 小, 所以 } 19+26 \text{ 比 } 8\times 6 \text{ 小。}$$

方法二：透過「甲比乙輕，乙比丙輕，甲就會比丙輕。」的舊經驗來解題，

幫助學生將 $19+26$ 看成甲； $85-48$ 看成乙； 8×6 看成丙，甲比乙小，乙比丙小，甲就會比丙小。所以 $19+26$ 比 8×6 小。

3. 第(8)題給定「 $67+35$ 比 $54+71$ 小， $54+71$ 比 $95+46$ 小。」及「 $67+35 \square 95+46$ 」，要求學生在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本題是「小於」情境的遞移關係，本教材引導學生將 $67+35$ 看成甲； $54+71$ 看成乙； $95+46$ 看成丙。甲比乙小，乙比丙小，甲就會比丙小，也就是 $67+35$ 比 $95+46$ 小。所以 $67+35 < 95+46$ ，要在 \square 中填入「 $<$ 」。

- 如果學生無法解題或不理解題意，教師應先幫助學生複習第(7)題後，再要求學生解題。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識「 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 」的遞移律。

(9) 已經知道 $71 - 28 < 65 - 17$ ， $65 - 17 < 84 - 35$ ，

$71 - 28$ $84 - 35$ ，請在 中填入「 $>$ 」、「 $<$ 」或「 $=$ 」。

$71 - 28$ 比 $65 - 17$ 小， $65 - 17$ 比 $84 - 35$ 小，

$71 - 28$ 也會比 $84 - 35$ 小。

所以 $71 - 28 < 84 - 35$ ，要在 中填入「 $<$ 」。

答： $71 - 28 < 84 - 35$ 。

(10) $73 + 15$ 比 9×9 大， 9×9 和 $73 + 15$ ，誰比誰小？

$73 + 15 = 88$ ， $9 \times 9 = 81$ ，

$88 > 81$ ，也就是說 $81 < 88$ ，

所以 9×9 比 $73 + 15$ 小。

答： 9×9 比 $73 + 15$ 小。



甲比乙重，也就是說乙比甲輕。

把 $73 + 15$ 看成甲； 9×9 看成乙，

甲比乙大，也就是說乙比甲小。

所以 9×9 比 $73 + 15$ 小。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。
 - 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。
2. 第(9)題給定「 $71-28 < 65-17$ ， $65-17 < 84-35$ 。」及「 $71-28 \square 84-35$ 」，要求學生在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。
本題也是「小於」情境的遞移關係， $71-28$ 比 $65-17$ 小， $65-17$ 比 $84-35$ 小， $71-28$ 也會比 $84-35$ 小。所以 $71-28 < 84-35$ ，要在 \square 中填入「 $<$ 」。
3. 第(10)題給定「 $73+15$ 比 9×9 大」，要求學生回答「 9×9 和 $73+15$ ，誰比誰小？」。

本教材提供兩種解題的方法：

方法一：直接算出兩個算式的答案來解題

$73+15=88$ ， $9 \times 9=81$ ， $88 > 81$ ，也就是 $81 < 88$ ，所以 9×9 比 $73+15$ 小。

方法二：透過「甲比乙重，也就是乙比甲輕。」的舊經驗來解題，幫助學生將 $73+15$ 看成甲； 9×9 看成乙，甲比乙大，也就是乙比甲小。所以 9×9 比 $73+15$ 小。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

(11) 已經知道 $24+14 < 6+35$ ， $24+14 > 21+12$ ，
 $6+35 \square 21+12$ ，請在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

把 $24+14$ 看成為甲； $6+35$ 看成為乙； $21+12$ 看成為丙，

甲比乙小，也就乙比甲大。

乙比甲大，甲比丙大，所以乙比丙大。

也就乙比丙大，要在 \square 中填入「 $>$ 」。

答： $6+35 > 21+12$ 。

(12) 已經知道 $90-46=27+17$ ， $68-24=90-46$ ，
 $27+17 \square 68-24$ ，請在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

把 $90-46$ 看成為甲； $27+17$ 看成為乙； $68-24$ 看成為丙，

甲和乙一樣大，乙和甲也會一樣大，

丙和甲一樣大，甲和丙也會一樣大，

乙和甲一樣大，甲和丙也一樣大，

所以乙和丙一樣大。

也就 $27+17=68-24$ ，要在 \square 中填入「 $=$ 」。

答： $27+17=68-24$ 。

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

● 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。

2. 第(11)題給定「 $24+14 < 6+35$ ， $24+14 > 21+12$ 。」及「 $6+35 \square 21+12$ 」，

要求學生在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本教材幫助學生將把 $24+14$ 看成甲； $6+35$ 看成乙； $21+12$ 看成丙，甲比乙小，也就是乙比甲大。因為乙比甲大，甲比丙大，所以乙比丙大。也就是 $6+35 > 21+12$ ，要在 \square 中填入「 $>$ 」。

3. 第(12)題給定「 $90-46 = 27+17$ ， $68-24 = 90-46$ 」及「 $27+17 \square 68-24$ 」，

要求學生在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

本教材幫助學生將把 $90-46$ 看成甲； $27+17$ 看成乙； $68-24$ 看成丙。甲和乙一樣大，乙和甲也會一樣大，丙和甲一樣大，甲和丙也會一樣大，乙和甲一樣大，甲和丙也一樣大，所以乙和丙一樣大。也就是 $27+17 = 68-24$ ，要在 \square 中填入「 $=$ 」。

4. 本頁「小試身手」有 8 個問題，檢查學生是否在數的情境中，掌握 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 的遞移律。



基本學習內容：RC-2-1-2 認識認識<、=與>的遞移律。



小試身手

在 \square 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ ：

<p>① $27 + 12 > 8 + 26$ $8 + 26 > 19 + 14$ $27 + 12 \square 19 + 14$</p>	<p>② $35 + 46 = 52 + 29$ $52 + 29 = 47 + 34$ $35 + 46 \square 47 + 34$</p>
<p>③ $43 - 7 > 73 - 38$ $73 - 38 > 90 - 59$ $43 - 7 \square 90 - 59$</p>	<p>④ $24 + 24 < 9 \times 6$ $9 \times 6 < 84 - 28$ $24 + 24 \square 84 - 28$</p>
<p>⑤ $43 + 9 = 15 + 37$ $15 + 37 = 30 + 22$ $43 + 9 \square 30 + 22$</p>	<p>⑥ $16 + 37 < 50 + 6$ $50 + 6 < 32 + 28$ $16 + 37 \square 32 + 28$</p>
<p>⑦ $54 + 26 < 68 + 15$ $54 + 26 > 43 + 36$ $68 + 15 \square 43 + 36$</p>	<p>⑧ $35 + 35 = 98 - 28$ $54 + 16 = 98 - 28$ $35 + 35 \square 54 + 16$</p>



教材內容說明：

1. 本教材第 1~6 頁教學重點是幫助學生在數的情境中認識 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 的遞移律。

- 學生在 RC-2-1-1 已有用 $<$ 、 $=$ 與 $>$ 表示數量大小關係的解題經驗。

本頁「小試身手」有 8 個問題，檢查學生是否在數的情境中，掌握 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 的遞移律。



教育部國民及學前教育署 編

國民小學 **2** 年級數學
學生學習扶助教材

