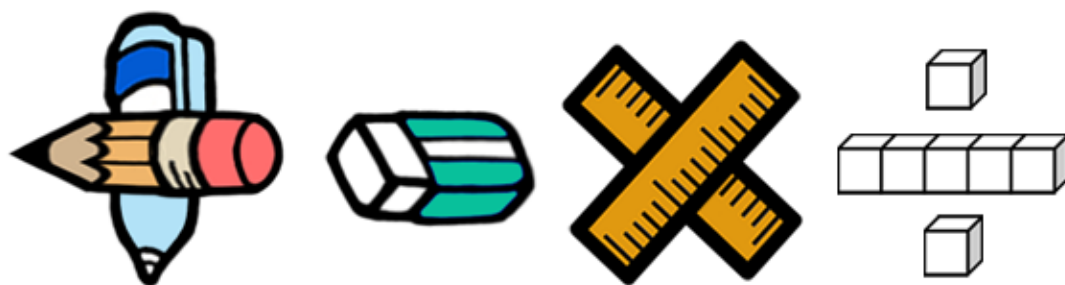


# 基本學習內容：AC-7-8-1、2

## 一元一次不等式的解

在數線上標示一元一次不等式解的範圍

【教師版】





基本學習內容：AC-7-8-1、2

**學習內容：**

**A-7-8** 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；  
應用問題。

**基本學習內容：**

AC-7-8-1 一元一次不等式的解。

AC-7-8-2 在數線上標示一元一次不等式解的範圍。

**基本學習表現：**

ACP-7-8-1-1 理解一元一次不等式解的意義。

ACP-7-8-1-2 能將  $a \leq x$  這類  $x$  在不等號右邊的式子改記成  $x \geq a$ 。

ACP-7-8-1-3 能將生活情境中列出的一元一次不等式化簡為  $ax+b>0$  或  $ax>b$ 。

ACP-7-8-1-4 能熟練以等量公理解簡易一元一次不等式。

ACP-7-8-2-1 能在數線上標示  $x>a$ 、 $x \geq a$ 、 $x<a$ 、 $x \leq a$ 。

ACP-7-8-2-2 能熟練將一元一次不等式的解標示在數線上。



### 概要說明：

- 若將一個數代入一元一次不等式時，使得不等式成立，我們便稱此數為一元一次不等式的一個解。以  $3x+2>5$  為例說明，以  $x=1$  代入得  $3+2 \ngtr 5$ ，故  $x=1$  不是  $3x+2>5$  的解。以  $x=2$  和  $x=2.5$  代入得  $3\times 2+2>5$  和  $3\times 2.5+2>5$ ，故  $x=2$  和  $x=2.5$  都是  $3x+2>5$  的解。教師可先向學生說明「不等式有很多解」，其次再說明「不等式有無窮多解」。
- 部份學生會誤認  $x>2$  的解只包含整數解，例如寫成  $x=3, 4, 5, \dots$ 。  
因此，建議教師教學時先舉生活中有分數或小數概念的例子。
- 在解一元一次不等式時，兩邊同加、同減或同乘正數時，可透過等式與不等式兩邊的比對方式，幫助學生看到等式和不等式的運算，但兩邊同時乘上負數時，需另外處理。
- 本基本學習內容對於不等式左、右同加、減一個負數時，無須改變不等號的作法，在教學中可透過簡易說明，讓學生明白。  
例如：以  $5>3$  為例，  
不等式兩邊同時  $+(-3)$ ，因  $5+(-3)=2$  與  $3+(-3)=0$  且  $2>0$ ，  
得知  $5+(-3)>3+(-3)$ ，故不等式兩邊同加一個負數，不改變不等式的方向。  
不等式兩邊同時  $-(-3)$ ，因  $5-(-3)=8$  與  $3-(-3)=6$  且  $8>6$ ，  
得知  $5-(-3)>3-(-3)$ ，故不等式兩邊同減一個負數，不改變不等式方向。
- 對於不等式左、右同乘一個負數時，學生不容易引動要改變不等號的想法，建議老師透過等量加、減公理幫助學生看到不等式兩邊同乘一個數，會改變不等式方向。
- 解一元一次不等式以式子中僅含一層括號為原則。
- 本基本學習內容只處理一個不等號，不處理牽涉到兩個不等號的一元一次不等式情況，如  $3\leq 2x-1<5$ 。
- 本基本學習內容不處理無解或所有實數解的題目。
- 有時為了縮短或簡化解題過程，會將項移到或留在不等號的右邊，如此在解完時，就會得到形如這類的式子，雖然不一定需要轉換為，但在這個時機下，可讓學生練習將轉換為。在「小於等於」和「大於等於」表示方式，作法上建議透過圖示轉換，讓學生發現。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

### ◎一元一次不等式的解

- (1) 「一杯紅茶 20 元，丁丁帶了 150 元，買了一些紅茶，請問丁丁可能買了多少杯紅茶？」請回答下列問題：
- ① 假設丁丁買  $x$  杯紅茶，請依題意列出不等式。
- ② 丁丁可能買多少杯紅茶？(在可能的情形✓)
- ☐ 5 杯   ☐ 6 杯   ☐ 7 杯   ☐ 8 杯   ☐ 9 杯

解：① 假設丁丁買  $x$  杯紅茶，買紅茶花了  $20x$  元，丁丁帶了 150 元，買了一些紅茶，也就是「花費 $\leq 150$ 」，依題意可列式為「 $20x \leq 150$ 」。

② 將  $x=5$  代入不等式的左式，得  $20 \times 5 = 100 < 150$   
 將  $x=6$  代入不等式的左式，得  $20 \times 6 = 120 < 150$   
 將  $x=7$  代入不等式的左式，得  $20 \times 7 = 140 < 150$   
 將  $x=8$  代入不等式的左式，得  $20 \times 8 = 160 > 150$   
 將  $x=9$  代入不等式的左式，得  $20 \times 9 = 180 > 150$   
 因為  $x=5$ 、 $x=6$ 、 $x=7$  代入不等式中，滿足不等式「左式 $\leq$ 右式」，所以丁丁可能買了 5、6、7 杯紅茶。

- (2) 「機器人行走的速度是每分鐘 12 公尺，已知機器人行走的距離超過 96 公尺，請問機器人走了多少分鐘？」請回答下列問題：
- ① 假設機器人走了  $x$  分鐘，請依題意列出不等式。
- ② 機器人可能走多少分鐘？(在可能的情形✓)
- ☐ 7.5 分鐘   ☐ 8 分鐘   ☐ 8.5 分鐘   ☐ 9 分鐘

解：① 假設機器人走了  $x$  分鐘，機器人行走的距離為  $12x$  公尺，而機器人行走的距離超過 96 公尺，表示「距離 $> 96$ 」，依題意可列式為「 $12x > 96$ 」。

② 將  $x=7.5$  代入不等式的左式，得  $12 \times 7.5 = 90 < 96$   
 將  $x=8$  代入不等式的左式，得  $12 \times 8 = 96$   
 將  $x=8.5$  代入不等式的左式，得  $12 \times 8.5 = 102 > 96$   
 將  $x=9$  代入不等式的左式，得  $12 \times 9 = 108 > 96$   
 因為  $x=8.5$ 、 $x=9$  代入不等式中，滿足不等式「左式 $>$ 右式」，所以機器人可能走 8.5、9 分鐘。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 1～2 頁的教學重點為幫助學生建立一元一次不等式的解的概念。

本頁的教學重點為列出生活情境中的不等式，並判斷不等式的解。

2. 第(1)題給定情境文字題，要求學生列出不等式，並判斷符合此情境的情形。

解題方法：

先列出花費的不等式，再將給定的杯數代入不等式中檢查，找出可能的結果。

- 如果學生無法列出不等式時，建議教師可參閱 AC-7-7-1 的教材，或提供 AC-7-7-1 教材給學生練習。
- 此題並不要求學生計算出不式解的範圍，建議教師提醒學生將題目給的選項都要代入計算檢查，再引導學生發現符合此題的情形不會只有一種。

3. 第(2)題給定情境文字題，要求學生列出不等式，並判斷符合此情境的情形。

解題方法：

先列出機器人行走距離的不等式，再將給定的時間代入不等式中檢查，找出可能的結果。

- 建議教師提醒學生將題目給的選項都要代入計算檢查，並注意邊界值是否滿足題意，再引導學生發現符合此題的情形不會只有一種，讓學生發現不等式的解為一個範圍。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

能使一元一次不等式的不等號成立的數，稱為該不等式的解。

不等式的解可能有很多個。

例如：在第(1)題中， $x=1、2、3、4、5、6、7$  都是不等式  $20x \leq 150$  的解。

在第(2)題中， $x=8.5、9$  都是不等式  $12x > 96$  的解，

也發現  $x$  比 8 大時，都會滿足不等式  $12x > 96$ 。



(3) 將下列各不等式的解打勾。

① 下列何者為一元一次不等式  $5x+2 \geq 8$  的解？

☐ 0.6   ☐ 1   ☐ 1.2   ☐ 2

② 下列何者為一元一次不等式  $-2x > 3$  的解？

☐ 0   ☐ -1   ☐ -1.5   ☐ -2   ☐ -2.5

解：① 將  $x=0.6$  代入，得  $5 \times 0.6 + 2 = 5 < 8$ 。

將  $x=1$  代入，得  $5 \times 1 + 2 = 7 < 8$ 。

將  $x=1.2$  代入，得  $5 \times 1.2 + 2 = 8$ 。

將  $x=2$  代入，得  $5 \times 2 + 2 = 12 > 8$ 。

因為  $x=1.2、x=2$  代入不等式中，滿足不等式「左式  $\geq$  右式」，

所以， $x=1.2、x=2$  為不等式  $5x+2 \geq 8$  的解。

② 將  $x=0$  代入，得  $-2 \times 0 = 0 < 3$ 。

將  $x=-1$  代入，得  $-2 \times (-1) = 2 < 3$ 。

將  $x=-1.5$  代入，得  $-2 \times (-1.5) = 3$ 。

將  $x=-1.7$  代入，得  $-2 \times (-1.7) = 3.4 > 3$ 。

將  $x=-2$  代入，得  $-2 \times (-2) = 4 > 3$ 。

因為  $x=-1.7、x=-2$  代入不等式中，滿足不等式「左式  $>$  右式」，

所以， $x=-1.7、x=-2$  為不等式  $-2x > 3$  的解。



#### 隨堂練習

下列何者為一元一次不等式  $3x+2 < 8$  的解？將不等式的解打勾。

☐ 0   ☐ 1   ☐ 2   ☐ 3   ☐ 4

答：✓0   ✓1   ☐ 2   ☐ 3   ☐ 4。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 1~2 頁的教學重點為幫助學生建立一元一次不等式的解的概念。

本頁的教學重點為判斷一元一次不等式的解。

2. 本頁教師提示重點為不等式的解可能有很多個。

3. 第(3)題給定一元一次不等式，要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：要求學生判斷含有等號的不等式的解。

子問題②：要求學生判斷不含等號的不等式的解。

子問題①的解題方法：

將題目給定的  $x$  值代入不等號左邊，並算出其值，再判斷計算結果是否大於或等於 8。

子問題②的解題方法：

將題目給定的  $x$  值代入不等號左邊，並算出其值，再判斷計算結果是否大於 3。

- 如果學生不會將  $x$  代入計算出  $(5x+2)$  的值時，教師可以參閱 **AC-7-1-1** 的教材，或提供 **AC-7-1-1** 教材給學生練習。

- 建議教師提醒學生在判斷不等式的解時，要考慮不等號是否包含該數。

- 本題的解題方法為將題目給定的  $x$  值代入不等式，再判斷解，不宜強求學生先計算出解的範圍，再找出適合的解。

4. 本頁隨堂練習評量學生判斷一元一次不等式的解的能力。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

### ◎等量公理

我們知道當  $a=b$  時，在等號兩邊同時加一個數、同時減一個數、同時乘以一個數或同時除以一個不為 0 的數，等號兩邊還是會一樣大。

例如：當  $a=b$  時，

在等號兩邊同時  $+2$ ，得  $a+2=b+2$ 。

在等號兩邊同時  $-3$ ，得  $a-3=b-3$ 。

在等號兩邊同時  $\times 4$ ，得  $a \times 4 = b \times 4$ 。

在等號兩邊同時  $\div 3$ ，得  $a \div 3 = b \div 3$ 。

當  $a=b$  時，如果我們在等號兩邊同時加一個未知數、同時減一個未知數、同時乘以一個未知數，等號兩邊也會一樣大。

例如：當  $a=b$  時，

在等號兩邊同時  $+2x$ ，得  $a+2x=b+2x$ 。

在等號兩邊同時  $-3x$ ，得  $a-3x=b-3x$ 。

在等號兩邊同時  $\times x$ ，得  $a \times x = b \times x$ 。

想一想，當  $a > b$  時，我們在等號兩邊同時加一個數、同時減一個數，不等號的兩邊大小關係會有什麼結果呢？

(4) 已知  $5 > 3$ ，請回答下面問題：(填入  $>$ 、 $=$  或  $<$ )

①  $5+3$  \_\_\_\_\_  $3+3$

②  $5-2$  \_\_\_\_\_  $3-2$

解：① 因為  $5+3=8$ ， $3+3=6$ ，得  $5+3 > 3+3$ 。

② 因為  $5-2=3$ ， $3-2=1$ ，得  $5-2 > 3-2$ 。

由上題知，當  $a > b$  時，在不等式的兩邊同時加上一個數、同時減去一個數，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。同理，當  $a < b$ 、 $a \geq b$ 、 $a \leq b$  時，在不等式的兩邊同時加上一個數、同時減去一個數，也會有一樣的結果。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 3~5 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的加法及減法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為複習等式的等量公理，並在數字情境中發現不等式的等量加法及減法。

2. 本頁上半部為複習等量公理。

- 建議教師提醒學生在等號兩邊同時加一個未知數、同時減一個未知數、同時乘以一個未知數，等號兩邊也會一樣大。

3. 第(4)題給定兩個數及其大小關係，要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：在不等號兩邊同時 $+3$ ，要求學生判斷結果的大小關係。

子問題②：在不等號兩邊同時 $-2$ ，要求學生判斷結果的大小關係。





解題方法：

將左右兩邊的算式分別計算出答案，再填入不等號。

- 建議教師可以再舉其它數字的例子幫助學生發現在不等號兩邊同時加或減一個數時，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。

基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

### 等量公理(加法)

<p>在等臂天秤的兩邊放上 6 顆和 4 顆一樣的積木。</p> $6 > 4$	
<p>為了讓兩邊一樣重，我們在右邊<b>加上 2 顆</b>積木。</p> $6 = 4 + 2$	
<p>在天秤的兩邊同時<b>加上 1 顆</b>重量為 <math>x</math> 的積木， 天秤兩邊還是會維持會平衡。</p> $6 + x = (4 + 2) + x$	
<p>最後，我們將右邊增加的 <b>2 顆積木拿掉</b>，得到</p> $6 + x > 4 + x$	

### 等量公理(減法)

已知

$$6 > 4$$

在式子的右邊**加 2**，讓左右兩邊相等。

$$6 = 4 + 2$$

在左右兩邊同時**減  $x$** 。

$$6 - x = (4 + 2) - x$$

最後，將右邊增加的 **2 減掉**。

$$6 - x > 4 - x$$

在不等式的兩邊同時加上一個未知數或同時減去一個未知數，  
不等號左右兩邊的大小關係不會改變，不等號**不會變號**。





### 教材內容說明：

1. 本教材第 3~5 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的加法及減法學習解一元一次不等式。

本頁的教學重點為不等式的等量公理(加法)。

2. 本頁上半部為不等式的等量公理(加法)，利用天秤幫助學生學習在不等式兩邊同時加上未知數  $x$ ，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。

例如：已知  $6 > 4$ ，得  $6 + x > 4 + x$ 。說明步驟如下：

步驟一：在式子的右邊加 2，讓左右兩邊相等。 $6 = 4 + 2$ 。

步驟二：在左右兩邊同時加  $x$ 。 $6 + x = (4 + 2) + x$ 。

步驟三：將右邊增加的 2 減掉。 $6 + x > 4 + x$ 。

- 如果學生無法理解含有未知數的不等式等量公理時，建議教師可以先用數字讓學生熟練，再讓學生熟練有未知數的不等式。

3. 本頁下半部為不等式的等量公理(減法)，根據上半頁的方法，推論出在不等式中，不等號的兩邊同時減去  $x$ ，不等號左右兩邊的大小關係也不會改變。
4. 本頁教師提示重點為在不等式的兩邊同時加上一個未知數或同時減去一個未知數，不等號左右兩邊的大小關係不會改變，不等號不會變號。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(5) 已知  $6 > -3$ ，請回答下面問題：(填入  $>$ 、 $=$  或  $<$ )

①  $6 + 5x$  \_\_\_\_\_  $-3 + 5x$

②  $6 - 4x$  \_\_\_\_\_  $-3 - 4x$

解：我們知道在不等式的兩邊同時加上一個未知數或同時減去一個未知數，左右兩邊的大小關係不變。

① 已知  $6 > -3$ ，在不等式的兩邊同時加上一個未知數  $5x$ ，還是不等號左邊比較大，得  $6 + 5x > -3 + 5x$ 。

② 已知  $6 > -3$ ，在不等式的兩邊同時減去一個未知數  $4x$ ，還是不等號左邊比較大，得  $6 - 4x > -3 - 4x$ 。

(6) 「媽媽原本有一些麵粉要做饅頭，後來又買了 3 斤麵粉，現有的麵粉總重量超過 10 斤，請問媽媽原本有多少斤麵粉？」請回答下面問題：

- ① 假設媽媽原本有  $x$  斤麵粉，依題意可列出的不等式為何？
- ② 求  $x$  的範圍？

解：① 假設媽媽原本有  $x$  斤麵粉，列出不等式  $x + 3 > 10$ 。

- ② 不等式  $x + 3 > 10$ ，  
在不等號兩邊同時  $-3$ ，得  $x + 3 - 3 > 10 - 3$ ，  
整理得到  $x > 7$ 。  
所以， $x$  的範圍為  $x > 7$ 。

(7) 解一元一次不等式  $2x < x - 1$

解：不等式  $2x < x - 1$ ，

在不等號兩邊同時  $-x$ ，得  $2x - x < x - 1 - x$ ，整理得到  $x < -1$ ，  
一元一次不等式「 $2x < x - 1$ 」的解為「 $x < -1$ 」。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 3~5 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的加法及減法學習解一元一次不等式。

本頁的教學重點為不等式的等量公理(同時加或減未知數)及利用等量公理(加法或減法)解不等式。

2. 第(5)題給定兩個數及其大小關係，要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：在不等號兩邊同時 $+5x$ ，要求學生判斷結果的大小。

子問題②：在不等號兩邊同時 $-4x$ ，要求學生判斷結果的大小。

解題方法：

利用等量公理，在不等號兩邊同時加一個未知數或減一個未知數，不等號不會改變。

●建議教師幫助學生發現題目是將兩邊同時加上或減去相同的未知數，並利用等量公理解題。

3. 第(6)題給定情境文字題，要求學生列出不等式及求解的範圍。

解題方法：

先列出麵粉重量的不等式，再利用等量公理，將不等號兩邊同時減去 3，整理後得到答案。


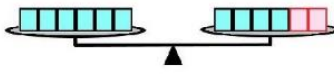
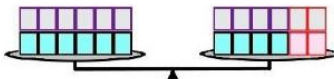

4. 第(7)題給定一元一次不等式，要求學生解不等式。

解題方法：

利用等量公理，將不等號兩邊同時減去 $x$ ，整理後得到答案。

基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

### 等量公理(乘法)

<p>在等臂天秤的兩邊放上 6 顆和 4 顆一樣的積木。</p> $6 > 4$	
<p>為了讓兩邊一樣重，我們在右邊<b>加上 2 顆</b>積木。</p> $6 = 4 + 2$	
<p>讓天秤兩邊的積木數量變成原來的 2 倍， 天秤兩邊還是會維持會平衡。</p> $6 \times 2 = (4 + 2) \times 2$	
<p>最後，我們將右邊添加的 <b>4 顆積木拿掉</b>，得到</p> $6 \times 2 > 4 \times 2$	

### 等量公理(除法)

已知

$$6 > 4$$

在式子的右邊**加 2**，讓左右兩邊相等。

$$6 = 4 + 2$$

在左右兩邊同時**除以 3**。

$$6 \div 3 = (4 + 2) \div 3$$

最後，將右邊增加的  $\frac{2}{3}$ **減掉**。

$$6 \div 3 > 4 \div 3$$

我們知道當某數除以一個數時，相當於乘以這個數的倒數，

$$\text{即 } a \div b = a \times \frac{1}{b}, \text{ 例如: } 6 \div 3 = 6 \times \frac{1}{3}。$$

所以，我們可以將除法問題看成乘法問題來解決。

在不等式的兩邊同時乘以一個正數或同時除以一個正數，  
不等號左右兩邊的大小關係不會改變，不等號**不會變號**。





### 教材內容說明：

1. 本教材第 6～11 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的乘法及除法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為等量公理的乘法與除法(乘數或除數為正數)。

2. 本頁上半部為不等式的等量公理(乘法)，利用天秤幫助學生學習在不等式兩邊同時乘以正數，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。

例如：已知  $6 > 4$ ，得  $6 \times 2 > 4 \times 2$ 。說明步驟如下：

步驟一：在式子的右邊加 2，讓左右兩邊相等。 $6 = 4 + 2$ 。

步驟二：在左右兩邊同時乘以 2。 $6 \times 2 = (4 + 2) \times 2$ 。

步驟三：將右邊增加的 4 減掉。 $6 \times 2 > 4 \times 2$ 。

3. 本頁下半部為不等式的等量公理(除法)，經由推導幫助學生學習在不等式兩邊同時除以正數，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。

例如：已知  $6 > 4$ ，得  $6 \div 3 > 4 \div 3$ 。說明步驟如下：

步驟一：在式子的右邊加 2，讓左右兩邊相等。 $6 = 4 + 2$ 。

步驟二：在左右兩邊同時乘以 2。 $6 \div 3 = (4 + 2) \div 3$ 。

步驟三：將右邊增加的 4 減掉。 $6 \div 3 > 4 \div 3$ 。

4. 本頁教師提示重點為提示學生當不等式兩邊同時乘以正數或除以正數時，不等號左右兩邊的大小關係不會改變，故不等號不變號。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(8) 請回答下面問題：(填入 $>$ 、 $=$ 或 $<$ )

- ① 已知  $7 > 2$ ，則  $7 \times 5$  \_\_\_\_\_  $2 \times 5$
- ② 已知  $6 > -3$ ，則  $6 \div 3$  \_\_\_\_\_  $-3 \div 3$
- ③ 已知  $-5 < -3$ ，且  $a$  是正數，則  $-5 \times a$  \_\_\_\_\_  $-3 \times a$

解：在不等式的兩邊同時乘以一個正數，不等號左右兩邊的大小關係不變。

- ① 已知  $7 > 2$ ，不等號左邊的數比較大，  
在不等式的兩邊同時乘以一個正數 5，  
還是不等號左邊的數比較大，則  $7 \times 5 > 2 \times 5$ 。
- ② 已知  $6 > -3$ ，不等號左邊的數比較大，  
在不等式的兩邊同時除以一個正數 3，  
還是不等號左邊的數比較大，得  $6 \div 3 > -3 \div 3$ 。
- ③ 已知  $-5 < -3$ ，且  $a$  是正數，不等號右邊的數比較大，  
在不等式的兩邊同時乘以一個正數  $a$ ，  
還是不等號右邊的數比較大，得  $-5 \times a < -3 \times a$ 。

等量公理(未知數乘以正數)

已知  $2x + 5 > 2x - 1$

在式子的右邊加 6，讓左右兩邊相等。  $2x + 5 = 2x - 1 + 6$

在等號的左右兩邊同時乘以 3。  $(2x + 5) \times 3 = (2x - 1) \times 3 + 6 \times 3$

最後，將右邊增加的  $6 \times 3$  減掉。  $(2x + 5) \times 3 > (2x - 1) \times 3$



### 教材內容說明：

1. 本教材第 6～11 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的乘法及除法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為等量公理的乘法與除法及含有未知數不等式的等量公理。

2. 第(8)題給定兩個數及其大小關係，要求學生回答 3 個子問題：

子問題①：給定兩正數及其大小關係，要求學生判斷在不等號兩邊同

時乘以一個正數 5 時，不等號兩邊的大小關係。

子問題②：給定一正數和一負數及其大小關係，要求學生判斷在不等

號兩邊同時除以一個正數 3 時，不等號兩邊的大小關係。

子問題③：給定兩負數及其大小關係，要求學生判斷在不等號兩邊同

時乘以一個正數  $a$  時，不等號兩邊的大小關係。

解題方法：

先確定兩邊同時乘以或除以正數，再利用等量公理在不等號兩邊同時乘以或除以一個正數，不等號左右兩邊的大小關係不變，因此不等號不用變號。

3. 本頁下半部為兩邊含有未知數不等式的等量公理(兩邊同時乘以正數)，經由推導幫助學生學習在不等式兩邊同時乘以正數，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(9) 請回答下面問題：(填入  $>$ 、 $=$  或  $<$ )

① 已知  $x+2 < x+5$ ，則  $(x+2) \times 7$  \_\_\_\_\_  $(x+5) \times 7$

② 已知  $6-x > 3-x$ ，則  $(6-x) \div 2$  \_\_\_\_\_  $(3-x) \div 2$

解：在不等式的兩邊同時乘以一個正數，不等號左右兩邊的大小關係不變。

① 已知  $x+2 < x+5$ ，不等號右邊的數比較大，

在不等式的兩邊同時乘以一個正數 7，

還是不等號右邊的數比較大，則  $(x+2) \times 7 < (x+5) \times 7$ 。

② 已知  $6-x > 3-x$ ，不等號左邊的數比較大，

在不等式的兩邊同時除以一個正數 2，

還是不等號左邊的數比較大，得  $(6-x) \div 2 > (3-x) \div 2$ 。

(10) 「哥哥和弟弟玩遊戲接了一些水，已知弟弟接了 500 毫升的水，哥哥接的水倒掉一半後，還比弟弟接的水多，請問哥哥接水多少毫升？」

請回答下面問題：

① 假設哥哥接水  $x$  毫升，依題意可列出的不等式為何？

② 求  $x$  的範圍？

解：① 假設哥哥接水  $x$  毫升，列出不等式  $\frac{1}{2}x > 500$ 。

② 不等式  $\frac{1}{2}x > 500$ ，

在不等號兩邊同時  $\times 2$ ，得  $\frac{1}{2}x \times 2 > 500 \times 2$ ，

整理得到  $x > 1000$ 。

所以， $x$  的範圍為  $x > 1000$ 。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 6～11 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的乘法及除法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為不等號兩邊含有未知數的等量公理(同時乘以或除以正數)及等量公理的應用問題。

2. 第(9)題給定含有未知數的不等式，要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：給定含有未知數的不等式，要求學生判斷在不等號兩邊同時乘以一個正數 7 時，  
不等號兩邊的大小關係。

子問題②：給定含有未知數的不等式，要求學生判斷在不等號兩邊同時除以一個正數 2 時，  
不等號兩邊的大小關係。

解題方法：

先確定兩邊同時乘以或除以正數，再利用等量公理判斷空格中應填入的不等號。

3. 第(10)題給定情境文字題，要求學生列出不等式及求  $x$  的範圍。

解題方法：

先列出哥哥和弟弟接水水量的不等式，再利用等量公理，將不等號兩邊同時乘以 2，  
計算出  $x$  的範圍。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(11) 解一元一次不等式  $2x \geq 6$

解：不等式  $2x \geq 6$

在不等號兩邊同時 $\div 2$ ，得  $2x \div 2 \geq 6 \div 2$ ，整理得到  $x \geq 3$ ，

一元一次不等式「 $2x \geq 6$ 」的解為「 $x \geq 3$ 」。

當  $a > b$  時，在不等式的兩邊同時乘以一個正數，不等號左右兩邊的大小關係不會改變。想一想，當  $a > b$  時，如果在不等式的兩邊同時乘以一個負數，會有什麼結果呢？

我們知道  $5 > 3$ ，如果我們在不等式的兩邊同時乘以  $(-1)$ ，得到左邊的結果為  $5 \times (-1) = -5$ ，右邊的結果為  $3 \times (-1) = -3$ ，這時候  $-5$  就會「小於」 $-3$ ，得到「 $-5 < -3$ 」。  
所以，由  $5 > 3$ ，可得  $5 \times (-1) < 3 \times (-1)$ 。

我們知道當  $a > b$  時， $a$  的相反數  $< b$  的相反數，也就是  $-a < -b$ ，用數線來說明，如下：

當 $a > b$ 時，有以下三種情形：		
$a > b > 0$ 	$a > 0 > b$ 	$0 > a > b$ 
將 $a$ 、 $b$ 同時乘以 $(-1)$ ，得到 $a$ 、 $b$ 的相反數 $-a$ 、 $-b$ ，如下：		
$-a < -b < 0$ 	$-a < 0 < -b$ 	$0 < -a < -b$ 
得到 $-a < -b$		



### 教材內容說明：

1. 本教材第 6～11 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的乘法及除法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為不等式的等量公理(除以正數及負數)。

2. 第(11)題給定不等式，要求學生計算不等式的解。

解題方法：

將不等式兩邊同時除以 2，不等號不用變號，得到的結果即為不等式的解。

- 建議教師提示學生不等式的解是一個範圍，此題的目標為  $x$  的範圍，要將  $2x$  除以 2 才能變成  $x$ ，因此利用等量公理，在不等號的兩邊同時除以 2，計算出  $x$  的範圍。

3. 本頁下半部為不等號的等量公理(乘法，乘數為負數)。

說明方法如下：

- (1) 因為  $5 > 3$ ，將兩數分別乘以  $(-1)$ ，得  $-5 < -3$ ，由  $5 > 3$ ，可得  $5 \times (-1) < 3 \times (-1)$ 。
- (2) 利用相反數的概念及數線說明，當兩數  $a > b$  時， $a$  的相反數  $< b$  的相反數，也就是  $-a < -b$ 。

基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

已知  $5 > 3$ ，想想看兩邊同時乘以  $(-2)$ ，不等號兩邊的大小關係會怎麼樣呢？

方法一：不等號兩邊先乘以  $(-1)$ ，再乘以  $2$ 。

先將  $5 > 3$  不等號的兩邊同時乘以  $(-1)$ ，得到  $-5 < -3$ ，

再將不等號的兩邊同時乘以  $2$ ，得到  $-10 < -6$ ，

故  $5 \times (-2) < 3 \times (-2)$ 。

方法二：不等號兩邊先乘以  $2$ ，再乘以  $(-1)$ 。

先將  $5 > 3$  不等式的兩邊同時乘以  $2$ ，得到  $10 > 6$ ，

再將不等號的兩邊同時乘以  $(-1)$ ，得到  $-10 < -6$ ，

故  $5 \times (-2) < 3 \times (-2)$ 。

由上面例子知，當  $a > b$  時，在不等式的兩邊同時乘以一個負數，左右兩邊的大小關係會改變，不等號會變號。

同理，當  $a \geq b$ 、 $a < b$  或  $a \leq b$  時，同時乘以一個負數，左右兩邊的大小關係也會改變，不等號會變號。



(12) 請回答下面問題：(填入  $>$ 、 $=$  或  $<$ )

① 已知  $2 > -3$ ，則  $2 \times (-2)$  \_\_\_\_\_  $-3 \times (-2)$

② 已知  $-9 < -4$ ，且  $a$  是負數，則  $-9 \times a$  \_\_\_\_\_  $-4 \times a$

解：在不等式的兩邊同時乘以一個負數，不等號左右兩邊的大小關係會改變。

① 已知  $2 > -3$ ，不等號左邊的數比較大，

在不等式的兩邊同時乘以一個負數  $(-2)$ ，

不等號右邊的數會比較大，得  $2 \times (-2) < -3 \times (-2)$ 。

② 已知  $-9 < -4$ ，且  $a$  是負數，不等號右邊的數比較大，

在不等式的兩邊同時乘以一個負數  $a$ ，

不等號左邊的數會比較大，得  $-5 \times a > -3 \times a$ 。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 6～11 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的乘法及除法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為不等式的等量公理(乘法，乘數為負數)。

2. 本頁上半部利用兩種方法說明將兩數乘以負數後的結果，其大小關係會改變。
3. 本頁教師提醒為不等式的等量公理(乘法，乘數為負數)，說明在不等號兩邊同時乘以一個負數，左右兩邊的大小關係會改變，不等號會變號。
4. 第(12)題給定兩數及其大小關係，要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：給定一正數和一負數及其大小關係，要求學生判斷在不等號兩邊同時乘以一個負數(−2)時，不等號兩邊的大小關係。

子問題②：給定兩負數及其大小關係，要求學生判斷在不等號兩邊同時除以一個負數  $a$  時，不等號兩邊的大小關係。

### 解題方法：

先確定兩邊同時乘以負數，再利用等量公理在不等號兩邊同時乘以一個負數，不等號左右兩邊的大小關係會不變，因此不等號要變號。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

等量公理(未知數乘以負數)

已知  $-x+5 > -x+4$

在不等號兩邊同時乘以 $(-1)$ ，相當於取其相反數，

得 $(-x+5) \times (-1) < (-x+4) \times (-1)$ ... 不等號要變號

整理得到  $5-x < 4-x$ 。

(13) 請回答下面問題：(填入 $>$ 、 $=$ 或 $<$ )

① 已知  $-x+3 < -x+5$ ，則 $(-x+3) \times (-2)$  \_\_\_\_\_  $(-x+5) \times (-2)$

② 已知  $6-x > 3-x$ ，則 $(6-x) \div (-1)$  \_\_\_\_\_  $(3-x) \div (-1)$

解：在不等式的兩邊同時乘以一個負數，不等號左右兩邊的大小關係會改變。

① 已知  $-x+3 < -x+5$ ，不等號右邊的數比較大，

在不等式的兩邊同時乘以一個負數 $(-2)$ ，

不等號左邊的數會比較大，則 $(-x+3) \times (-2) > (-x+5) \times (-2)$ 。

② 已知  $6-x > 3-x$ ，不等號左邊的數比較大，

在不等式的兩邊同時除以一個負數 $(-1)$ ，

不等號右邊的數會比較大，得 $(6-x) \div (-1) < (3-x) \div (-1)$ 。

(14) 解一元一次不等式  $-x \leq 5$

解：不等式  $-x \leq 5$

在不等號兩邊同時乘以 $(-1)$ ，得 $-x \times (-1) \geq 5 \times (-1)$ ……不等號要變號

整理得到  $x \geq -5$ ，

一元一次不等式「 $-x \leq 5$ 」的解為「 $x \geq -5$ 」。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 6～11 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理的乘法及除法學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為不等式的等量公理(乘法，乘數為負數)。

2. 本頁上半部為兩邊含有未知數不等式的等量公理(兩邊同時乘以負數)，幫助學生學習在不等式兩邊同時乘以負數，相當於取其相反數，不等號左右兩邊的大小關係會改變，因此不等號要變號。

3. 第(13)題給定含有未知數的不等式，要求學生回答 2 個子問題：

子問題①：給定含有未知數的不等式，要求學生判斷在不等號兩邊同時乘以一個負數(－2)時，不等號兩邊的大小關係。

子問題②：給定含有未知數的不等式，要求學生判斷在不等號兩邊同時除以一個負數(－1)時，不等號兩邊的大小關係。

解題方法：

先確定兩邊同時乘以負數，再利用等量公理判斷空格中應填入的不等號。

4. 第(14)題給定不等式，要求學生計算不等式的解。

解題方法：

將不等式兩邊同時乘以(－1)，不等號要變號，得到的結果即為不等式的解。

- 建議教師提示學生不等式的解是一個範圍，此題的目標為  $x$  的範圍，要將  $-x$  乘以(－1)才能變成  $x$ ，因此利用等量公理，在不等號的兩邊同時乘以(－1)，計算出  $x$  的範圍。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(15) 解一元一次不等式  $-5x > 10$

解：不等式  $-5x > 10$

在不等號兩邊同時  $\div(-5)$ ，相當於同時  $\times(-\frac{1}{5})$ ，

我們先將不等號兩邊同時  $\times\frac{1}{5}$ ，得  $-5x \times \frac{1}{5} > 10 \times \frac{1}{5}$ ，整理得到  $-x > 2$ ，

再將不等號兩邊同時  $\times(-1)$ ，得  $-x \times (-1) < 2 \times (-1)$ ，整理得到  $x < -2$ ，

故一元一次不等式「 $-5x > 10$ 」的解為「 $x < -2$ 」。

(16) 解一元一次不等式  $3x + 8 \leq 20$

解：不等式  $3x + 8 \leq 20$

在不等號兩邊同時  $-8$ ，得  $3x + 8 - 8 \leq 20 - 8$ ，整理得到  $3x \leq 12$ ，

在不等號兩邊同時  $\div 3$ ，得  $3x \div 3 \leq 12 \div 3$ ，整理得到  $x \leq 4$ ，

故一元一次不等式「 $3x + 8 \leq 20$ 」的解為「 $x \leq 4$ 」。

我們在求不等式的解時，要將一次項都移到不等號同一邊，常數項都移到不等號的另一邊，再進行求解。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 12～13 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為利用等量公理解不等式。

2. 第(15)題給定不等式，要求學生計算不等式的解。

解題方法：

將不等式兩邊同時除以 $(-5)$ 或同時乘以 $(-\frac{1}{5})$ ，不等號要變號，得到的結果即為不等式的解。

3. 第(16)題給定不等式，要求學生計算不等式的解。

解題方法：

先將不等號兩邊同時 $-8$ ，再將不等式兩邊同時除以 $3$ ，不等號不用變號，得到的結果即為不等式的解。

- 建議教師提醒學生解的形式如： $x \leq a$  或  $x \geq a$ ，此題要先算出  $3x$  的範圍，需先將 $+8$ 減掉，就能更接近目標，最後再除以 $3$ ，得到的結果即為不等式的解。最後再提醒學生，計算不等式的解時，要將一次項都移到不等號的同一邊，常數項都移到不等號的另一邊，再算出答案。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(17) 解一元一次不等式  $2x-6>5x+3$

解：方法一：

不等式  $2x-6>5x+3$

讓一次項都在不等號的左邊，常數項都在不等號的右邊，

先將兩邊同時  $-5x$ ，得  $2x-6-5x>5x+3-5x$ ，整理得到  $-3x-6>3$ ，

再將兩邊同時  $+6$ ，得  $-3x-6+6>3+6$ ，整理得到  $-3x>9$ ，

最後將兩邊同時  $\div(-3)$ ，得  $-3x\div(-3)<9\div(-3)$ ，整理得到  $x<-3$ ，

一元一次不等式「 $2x-6>5x+3$ 」的解為「 $x<-3$ 」。

方法二：

不等式  $2x-6>5x+3$ ，考慮讓  $x$  項係數為正數，

所以讓一次項都在不等號的右邊，常數項都在不等號的左邊，

先將兩邊同時  $-2x$ ，得  $2x-6-2x>5x+3-2x$ ，整理得到  $-6>3x+3$ ，

再將兩邊同時  $-3$ ，得  $-6-3>3x+3-3$ ，整理得到  $-9>3x$ ，

現在將兩邊交換，得  $3x<-9$ ，

最後將兩邊同時  $\div3$ ，得  $3x\div3<-9\div3$ ，整理得到  $x<-3$ ，

一元一次不等式「 $2x-6>5x+3$ 」的解為「 $x<-3$ 」。

由上題知，如果用【方法一】來解題，因為  $x$  項的係數是負數，最後要除以一個負數，不等號要變號；如果用【方法二】來解題，讓  $x$  項的係數是正數，最後同時除以一個正數，不等號不用變號，可以減少錯誤的發生。



### 教材內容說明：

1. 本教材第 12～13 頁的教學重點為幫助學生利用等量公理學習解一元一次不等式。

本頁教學重點為解不等式的方法。

2. 第(17)題給定一元一次不等式，要求學生計算不等式的解。

解題方法：

方法一：

利用等量公理，讓一次項都在不等號的左邊，常數項都在不等號的右邊，再將不等號兩邊同時除以 $(-3)$ ，得到的結果即為不等式的解。

方法二：

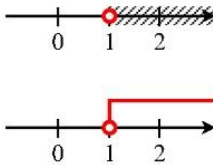
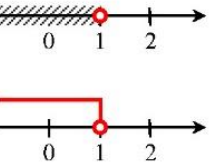
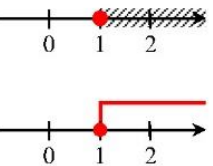
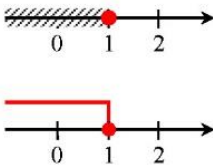
考慮讓  $x$  項係數為正數，利用等量公理，讓一次項都在不等號的右邊，常數項都在不等號的左邊，再將不等號兩邊同時除以 3，得到的結果即為不等式的解。

- 建議教師提醒學生解題時一次項也可以移到不等號右邊，簡單計算之後再將左右兩邊交換，最後乘除的數為正數時，可以減少忘記變號的錯誤。

基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

### ◎在數線上標示一元一次不等式解的範圍

我們將不等式在數線上標示，有以下 4 種圖示：

<p>① <math>x &gt; 1</math> 代表「<math>x</math> 比 1 大」，</p> <p>因為 <math>x &gt; 1</math> 不包含 1，所以數線上 1 的點要標示<b>空心</b>，比 1 大的範圍用斜線表示，如右上圖。</p> <p>我們也可以先在數線上 1 的點標示為<b>空心</b>，再將數線上 1 的點往上拉一條線往<b>右</b>邊畫，如右下圖。</p>	<p><math>x &gt; 1</math> 的圖示：</p> 
<p>② <math>x &lt; 1</math> 代表「<math>x</math> 比 1 小」，</p> <p>因為 <math>x &lt; 1</math> 不包含 1，所以數線上 1 的點要標示<b>空心</b>，比 1 小的範圍用斜線表示，如右上圖。</p> <p>我們也可以先在數線上 1 的點標示為<b>空心</b>，再將數線上 1 的點往上拉一條線往<b>左</b>邊畫，如右下圖。</p>	<p><math>x &lt; 1</math> 的圖示：</p> 
<p>③ <math>x \geq 1</math> 代表「<math>x</math> 等於 1」或「<math>x</math> 比 1 大」，</p> <p>因為 <math>x \geq 1</math> 包含 1，所以數線上 1 的點要標示<b>實心</b>，比 1 小的範圍用斜線表示，如右上圖。</p> <p>我們也可以先在數線上 1 的點標示為<b>實心</b>，再將數線上 1 的點往上拉一條線往<b>右</b>邊畫，如右下圖。</p>	<p><math>x \geq 1</math> 的圖示：</p> 
<p>④ <math>x \leq 1</math> 代表「<math>x</math> 等於 1」或「<math>x</math> 比 1 小」，</p> <p>因為 <math>x \leq 1</math> 包含 1，所以數線上 1 的點要標示<b>實心</b>，比 1 小的範圍用斜線表示，如右上圖。</p> <p>我們也可以先在數線上 1 的點標示為<b>實心</b>，再將數線上 1 的點往上拉一條線往<b>左</b>邊畫，如右下圖。</p>	<p><math>x \leq 1</math> 的圖示：</p> 



**教材內容說明：**

1. 本教材第 14～15 頁的教學重點為幫助學生學習在數線上標示一元一次不等式的範圍。

本頁教學重點為幫助學生建立不等式在數線上的圖示。

介紹  $x > 1$ 、 $x < 1$ 、 $x \geq 1$  和  $x \leq 1$  的意義及其兩種圖示。

基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(18) 在數線上標示不等式  $x > -2$  的範圍。

解： $x > -2$  代表「 $x$  比  $-2$  大」，

因為  $x > -2$  不包含  $-2$ ，所以數線上  $-2$  的點要標示空心，如圖：



(19) 在數線上標示不等式  $x \leq 5$  的範圍。

解： $x \leq 5$  代表「 $x$  等於 5」或「 $x$  比 5 小」，

因為  $x \leq 5$  包含 5，所以數線上 5 的點要標示實心，如圖：

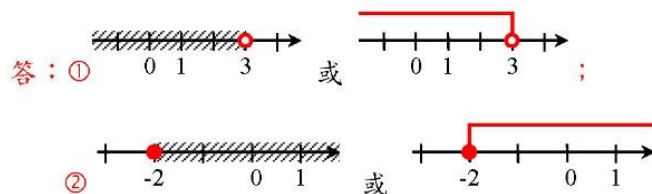


### 隨堂練習

在數線上標示下列各不等式的範圍：

①  $x < 3$

②  $x \geq -2$





**教材內容說明：**

1. 本教材第 14～15 頁的教學重點為幫助學生學習在數線上標示一元一次不等式的範圍。

本頁的教學重點為幫助學生學習在數線上標示不等式的範圍。

2. 第(18)題給定不含等號的不等式，要求學生在數線上標示其範圍。

解題方法：

知道  $x > -2$  代表  $x$  比  $-2$  大，將  $-2$  標示為空心，再往右邊畫，即為  $x > -2$  的範圍。

3. 第(19)題給定含有等號的不等式，要求學生在數線上標示其範圍。

解題方法：

知道  $x \leq 5$  代表  $x$  等於 5 或  $x$  比 5 小，將 5 標示為實心，再往左邊畫，即為  $x \leq 5$  的範圍。

4. 本頁隨堂練習評量學生在數線上標示不等式範圍的能力。

基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍

(20) 解不等式  $\frac{1}{2}x + 7 \leq 2$ ，並在數線上標示其解的範圍。

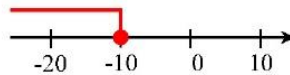
解：不等式  $\frac{1}{2}x + 7 \leq 2$ ，

在不等號兩邊同時  $-7$ ，得  $\frac{1}{2}x \leq -5$ ，

在不等號兩邊同時  $\times 2$ ，得  $x \leq -10$ ，

不等式「 $3x + 7 \leq -5$ 」的解為「 $x \leq -10$ 」。

將  $x \leq -10$  標示在數線上，如圖：



(21) 解不等式  $x + 7 < 6x - 23$ ，並在數線上標示其解的範圍。

解：不等式  $x + 7 < 6x - 23$ ，考慮讓  $x$  項係數為正數，

所以讓一次項都在不等號的右邊，常數項都在不等號的左邊，

先將兩邊同時  $-x$ ，得  $7 < 5x - 23$ ，

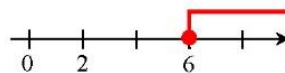
再將兩邊同時  $+23$ ，得  $30 < 5x$ ，

將兩邊交換，得  $5x > 30$ ，

最後將兩邊同時  $\div 5$ ，得  $x > 6$ ，

一元一次不等式「 $x + 7 < 6x - 23$ 」的解為「 $x > 6$ 」。

將  $x > 6$  標示在數線上，如圖：





### 教材內容說明：

1. 本教材第 16 頁的教學重點為幫助學生學習解不等式，並在數線上標示其解的範圍。

本頁教學重點為解不等式及在數線上標示其解的範圍。

2. 第(20)題給定一元一次不等式，要求學生解不等式及在數線上標示其解的範圍。

解題方法：

將數字都移到不等號的右邊，再將不等號兩邊同時乘以 2，得到不等式的解。解的意義為  $x$  小於或等於  $-10$ ，因此， $-10$  為實心的點，再往左邊畫。

3. 第(21)題給定一元一次不等式，要求學生解不等式及在數線上標示其解的範圍。

解題方法：

將一次式都移到不等號的右邊，數字都移到不等號的左邊，將兩邊交換後，再將不等號兩邊同時除以 5，得到不等式的解。解的意義為  $x$  大於 6，因此，6 為空心的點，再往右邊畫。



基本學習內容:NC-7-8-1、2 一元一次不等式的解、在數線上標示一元一次不等式解的範圍



小試身手

(1) 下列何者為一元一次不等式  $3x-2>4$  的解？

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

答：\_\_\_\_\_。(複選)

答：(D)、(E)。

(2) 解下列各一元一次不等式

①  $x+3\geq 0$ 。答：\_\_\_\_\_。

②  $x-2\leq -3$ 。答：\_\_\_\_\_。

③  $4x>5$ 。答：\_\_\_\_\_。

④  $-x>2$ 。答：\_\_\_\_\_。

答：①  $x\geq -3$ ；②  $x\leq -1$ ；③  $x>\frac{5}{4}$ ；④  $x<-2$ 。

(3) 解下列各一元一次不等式，並在數線上標示其解的範圍。

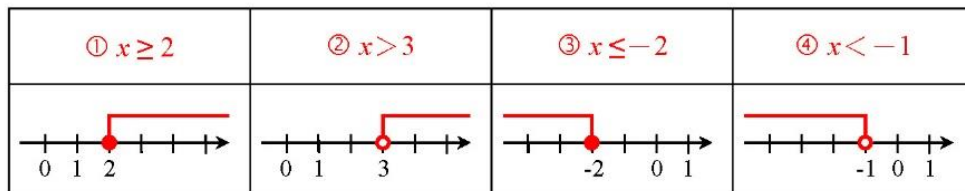
①  $5x-7\geq 3$ 。答：\_\_\_\_\_。

②  $\frac{2}{3}x+3>5$ 。答：\_\_\_\_\_。

③  $3x+1\leq x-3$ 。答：\_\_\_\_\_。

④  $4x-1>5x$ 。答：\_\_\_\_\_。

答：





**教材內容說明：**

1. 本教材第 17 頁為小試身手。

第 1 題評量學生是否理解不等式的解的意義。

第 2 題評量學生解不等式的能力。

第 3 題評量學生解不等式及在數線上標示其解的範圍的能力。



教育部國民及學前教育署 編

國民中學

學生學習扶助教材

7

年級數學

