

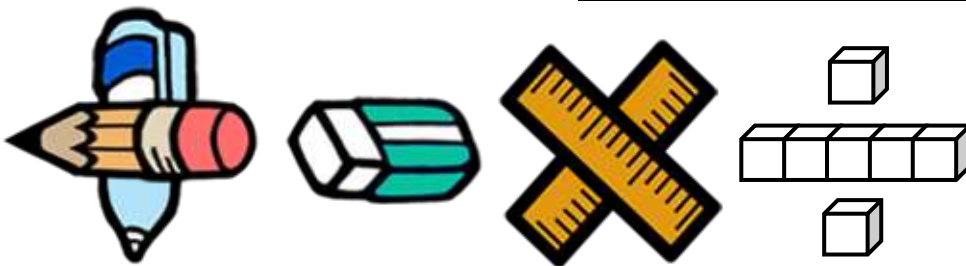
## 基本學習內容: 6-nc-07-2

能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)後，再做加、減、乘、除之計算

### 【教師用】

學校：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_







### 分年細目：

6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。

### 基本學習內容：

6-nc-07-1 能在具體情境中，對小數在指定位數取概數(含四捨五入法)。

6-nc-07-2 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)後，再做加、減、乘、除之計算。

### 基本學習表現：

6-ncp-07-1 能在具體情境中，對小數在指定位數利用無條件進入法取概數。

6-ncp-07-2 能在具體情境中，對小數在指定位數利用無條件捨去法取概數。

6-ncp-07-3 能在具體情境中，對小數在指定位數利用四捨五入法取概數。

6-ncp-07-4 能在具體情境中，對整數在指定位數取概數(含四捨五入法)後，再做乘、除之計算。

6-ncp-07-5 能在具體情境中，對小數在指定位數利用四捨五入法取概數後，再做加、減之計算。

### 概要說明：

■ 本基本基本學習內容為 4-n-06 之後續學習概念，故學生應該已經能對整數在指定位數，利用無條件進入法、無條件捨去法和四捨五入法取概數，並做加、減之計算。

本基本學習內容延伸整數概算至乘、除計算，以及對小數在指定位數取概數，並做加、減、乘、除之計算。

■ 教師應先複習在整數情境取概數並做加、減計算的問題，再引入在整數情境取概數並做乘、除計算的問題。

■ 以問題「360007 以萬為單位，使用四捨五入法取概數的答案是多少？」為例，有兩種描述取概數結果的方法，第一種是「36 萬」，第二種是「360000」。「36 萬」是以「萬」為單位的描述方式，很容易看到取概數後的單位是「萬」；「360000」是以「一」為單位的描述方式，看不到取概數後的單位是什麼。例如：將「360007」分別以「十」、「百」、「千」及「萬」為單位，使用四捨五入法取概數，看到的答案都是 360000。課本多數呈現第二種描述取概數結果的方法，建議教師先幫助學生澄清取概數的意義，再透過問話「360007 以萬為單位，使用四捨五入法取概數，答案是多少萬？也就是多少？」，要求學生回答「答案是 36 萬，也就是 360000」，連結課本的答案「360000」和取概數結果「36 萬」間的意義。

■ 如果學生對於大數在指定位數取概數有問題，可根據基本學習內容「4-nc-06-2 能使用四捨五入法對大數在指定位數取概數。」的教材進行教學。



基本學習內容：6-nc-07-2 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)後，再做加、減、乘、除之計算。

(1) 果園去年收成柳丁 23892 公斤，今年收成 57302 公斤。

先用四捨五入法取概數到百位，再計算。

① 去年和今年大約一共收成柳丁多少公斤？

② 今年比去年大約多收成柳丁多少公斤？

四捨五入法取概數到百位：

23<sup>8</sup>92 大約是 239 個百，也就是 23900。

57<sup>3</sup>02 大約是 573 個百，也就是 57300。

方法一：

①  $239 + 573 = 812$ ，812 個百，也就是 81200。

②  $573 - 239 = 334$ ，334 個百，也就是 33400。

方法二：

①  $23900 + 57300 = 81200$

②  $57300 - 23900 = 33400$

答：①大約 81200 公斤，②大約 33400 公斤

(2) 樂樂工廠生產了 897123 瓶蘋果汁和 305396 瓶柳橙汁。

先用四捨五入法取概數到萬位，再計算。

① 蘋果汁和柳橙汁大約共有多少瓶？

② 柳橙汁比蘋果汁大約少多少瓶？

四捨五入法取概數到萬位：

8<sup>9</sup>7123 大約是 90 個萬，也就是 90,0000。

3<sup>0</sup>5396 大約是 31 個萬，也就是 31,0000。

方法一：

①  $90 + 31 = 121$ ，121 個萬，也就是 121,0000。

②  $90 - 31 = 59$ ，59 個萬，也就是 59,0000。

方法二：

①  $90,0000 + 31,0000 = 121,0000$

②  $90,0000 - 31,0000 = 59,0000$

答：①大約 121,0000 瓶，②大約 59,0000 瓶



## 教材內容說明

1. 本教材第 1 頁為複習活動，幫助學生對大數在指定位數取概數後，再做加、減計算。
  - 學生在 4-nc-06-3 已有在具體情境中，對大數在指定位數取概數後再做加減計算的解題經驗。
2. 第(1)題是以「百」為單位，利用四捨五入法取概數的加減概算問題，要求學生先將 23892、57302 以四捨五入法取概數到百位後，再進行加減計算。本教材提供兩種解題的方法：
  - 方法一：以「百」為單位取概數後，先以「百」為單位進行加減運算，算出答案是幾個「百」後，再轉換為幾公斤。
  - 方法二：以「百」為單位取概數後，先轉換為幾公斤，再進行加減運算。
  - 為簡化計算，教師宜幫助學生使用第一種方法來解題。
  - 如果學生整數情境取概數的過程發生困難，建議教師參閱 4-nc-06-3 的教材，或提供 4-nc-06-3 的教材讓學生練習。
3. 第(2)題是以「萬」為單位，利用四捨五入法取概數的加減概算問題，要求學生先將 897123、305396 以四捨五入法取概數到萬位後，再進行加減計算。本教材提供兩種解題的方法：
  - 方法一：以「萬」為單位取概數後，先以「萬」為單位進行加減運算，算出答案是幾個「萬」後，再轉換為幾瓶。
  - 方法二：以「萬」為單位取概數後，先轉換為幾瓶，再進行加減運算。
  - 為簡化計算，教師宜幫助學生使用第一種方法來解題。



基本學習內容：6-nc-07-2 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)後，再做加、減、乘、除之計算。

(3) 范老闆去年賺了 2696023 元，林老闆去年賺的錢是王老闆的 3 倍。

林老闆去年大約賺了多少元？

先用四捨五入法取概數到萬位，再計算。

四捨五入法取概數到萬位：

2696023 大約是 270 個萬，也就是 270,0000。

方法一：

$270 \times 3 = 810$ ，810 個萬，也就是 810,0000。

方法二：

$270,0000 \times 3 = 810,0000$ ，

答：林老闆大約賺了 810,0000 元

(4) 范叔叔每個月的薪水是 311732 元，林叔叔每個月的薪水是 52348 元。

范叔叔的月薪大約是林叔叔月薪的幾倍？

先用四捨五入法分別取概數到千位，再計算。

四捨五入法取概數到千位：

311732 大約是 312 個千，也就是 31,2000。

52348 大約是 52 個千，也就是 5,2000。

方法一：

$312 \div 52 = 3$

方法二：

$31,2000 \div 5,2000 = 3$

答：大約是 3 倍



## 教材內容說明

1. 本教材第 2 頁的教學重點是幫助學生對大數在指定位數取概數後，再做乘、除計算。
2. 第(3)題是以「萬」為單位，利用四捨五入法取概數的乘法概算問題，要求學生先將 2696023 以四捨五入法取概數到萬位後，再進行乘法計算。本教材提供兩種解題的方法：  
方法一：以「萬」為單位取概數後，先以「萬」為單位進行乘法運算，算出答案是幾個「萬」後，再轉換為幾元。  
方法二：以「萬」為單位取概數後，先轉換為幾元，再進行乘法運算。
  - 為簡化計算，教師宜幫助學生使用第一種方法來解題。
  - 如果學生整數情境取概數的過程發生困難，建議教師參閱 4-nc-06-3 的教材，或提供 4-nc-06-3 的教材讓學生練習。
3. 第(4)題是以「千」為單位，利用四捨五入法取概數的除法概算問題，要求學生先將 311732、52348 以四捨五入法取概數到千位後，再進行除法計算。本教材提供兩種解題的方法：  
方法一：以「千」為單位取概數後，先以「千」為單位進行除法運算，算出答案是幾個「千」後，再轉換為幾元。  
方法二：以「千」為單位取概數後，先轉換為幾元，再進行除法運算。
  - 為簡化計算，教師宜幫助學生使用第一種方法來解題。



基本學習內容：6-nc-07-2 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(舍四捨五入法)後，再做加、減、乘、除之計算。

- (5) 甲市的土地面積大約是 63.4256 平方公里，  
乙市的土地面積大約是 203.1534 平方公里，  
甲、乙兩市的土地面積大約相差多少平方公里？  
先用四捨五入法分別取概數到小數第一位，再計算。

用四捨五入法取概數到小數第一位：

63.4256 小數第一位的下一位數字是 2，直接捨去，

四捨五入法取概數是 63.4。

203.1534 小數第一位的下一位數字是 5，進 1 到十分位，

四捨五入法取概數是 203.2。

$$203.2 - 63.4 = ( \quad )$$

$$\begin{array}{r} 203.2 \\ - 63.4 \\ \hline 139.8 \end{array}$$

答：大約相差 139.8 平方公里

- (6) 1 坪大約是 3.3058 平方公尺。

頌恩家共 138.5802 平方公尺，大約是多少坪？

先用四捨五入法分別取概數到小數第一位，再計算。

用四捨五入法取概數到小數第一位：

3.3058 小數第一位的下一位數字是 0，直接捨去，

四捨五入法取概數是 3.3。

138.5802 小數第一位的下一位數字是 8，進 1 到小數第一位，

四捨五入法取概數是 138.6。

$$138.6 \div 3.3 = ( \quad )$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ 3 \overline{) 138.6} \\ \underline{132} \phantom{0} \\ 66 \\ \underline{66} \\ 0 \end{array}$$

答：大約是 42 坪



## 教材內容說明

1. 本教材第 3 頁的教學重點是幫助學生在小數的指定位數利用四捨五入法取概數後，再做加、減、乘、除之計算。
2. 第(5)題是在「小數第一位」，利用四捨五入法取概數的減法概算問題，要求學生先將 63.4256、203.1534 以四捨五入法取概數到小數第一位後，再進行減法計算。
  - 如果學生小數情境取概數的過程發生困難，建議教師參閱 6-nc-07-1 的教材，或提供 6-nc-07-1 的教材讓學生練習。
3. 第(6)題是在「小數第一位」，利用四捨五入法取概數的除法概算問題，要求學生先將 3.3058 和 138.5802 以四捨五入法取概數到小數第一位後，再進行除法計算。
  - 如果學生小數情境取概數的過程發生困難，建議教師參閱 6-nc-07-1 的教材，或提供 6-nc-07-1 的教材讓學生練習。



基本學習內容：6-nc-07-2 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)後，再做加、減、乘、除之計算。



### 小試身手

- |  |  |
|--|--|
| <p>(1) <u>銓佳</u>公司去年營業額 70209876 元，<u>寬寬</u>公司年營業額是<u>銓佳</u>通訊行的 5 倍。<u>寬寬</u>公司去年營業額大約是幾元？<br/>先用四捨五入法取概數到萬位，再計算。</p> | <p>(2) 玩具工廠生產 9603645 個花片，每 3685 個裝成一箱，大約可以裝成幾箱？<br/>先用四捨五入法分別取概數到千位，再計算。</p>            |
| <p>(3) 工人修築馬路，第一天修築 3.572 公里，第二天修築 4.125 公里，第二天比第一天多修幾公里？<br/>先用四捨五入法分別取概數到小數第一位，再計算。</p>                              | <p>(4) 1 平方公尺大約是 0.3025 坪，<u>林叔叔</u>家共 85.64 平方公尺，大約是幾坪？<br/>先用四捨五入法分別取概數到小數第一位，再計算。</p> |



## 教材內容說明

1. 本教材第 2 頁的教學重點是幫助學生對大數在指定位數取概數後，再做乘、除計算。

本教材第 3 頁的教學重點是幫助學生在小數的指定位數利用四捨五入法取概數後，再做加、減、乘、除之計算。

2. 本頁小試身手提供 4 個問題，讓學生練習。

- 第(1)題是以「萬」為單位，四捨五入法取概數後，再做乘法計算的文字題。
- 第(2)題是以「千」為單位，四捨五入法取概數後，再做除法計算的文字題。
- 第(3)題是在「小數第一位」利用四捨五入法取概數後，再做減法計算的文字題。
- 第(4)題是在「小數第一位」利用四捨五入法取概數後，再做除法計算的文字題。
- 如果學生整數情境取概數的過程發生困難，建議教師參閱 4-nc-06-3 的教材，或提供 4-nc-06-3 的教材讓學生練習。
- 如果學生小數情境取概數的過程發生困難，建議教師參閱 6-nc-07-1 的教材，或提供 6-nc-07-1 的教材讓學生練習。



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

**6** 年級數學

