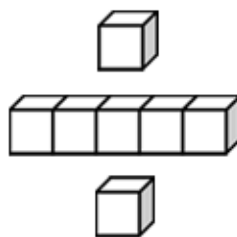


# 基本學習內容：NC-4-7-2

## 熟練二位小數加、減

## 和整數倍直式計算

### 【教師用】







### 學習內容：

**N-4-7 二位小數：**位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。

**備註：**小數之學習必須與整數經驗緊密連繫。直式計算應注意小數點位置的教學。小數應用情境以連續量為主。

### 基本學習內容：

NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

### 基本學習表現：

NCP-4-7-2-1 能用直式處理二位小數加、減計算，並解決生活中的問題。

NCP-4-7-2-2 能用直式處理二位小數整數倍計算，並解決生活中的問題。

### 概要說明：

- 基本學習內容 NC-4-7-2 為 NC-3-10-1 之後續學習概念，故學生應該已經能作一位小數的加減計算。

本基本學習內容幫助學生熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

- 以「 $9.87 + 5.36$ 」和「 $987 + 536$ 」為例，教師應幫助學生察覺整數加法及小數加法的計算步驟相同，差別是整數加法的計算單位是「1、10 和 100」，而小數加法計算的單位是「0.01、0.1 和 1」。建議教師幫助學生比對兩者的解題過程，幫助學生類比整數加法運算來進行小數的加法運算。



- 以「 $38+25$ 」和「 $3.8+2.5$ 」為例，教師幫助學生察覺整數加法及小數加法的運算步驟相同，就可以類比整數加法運算來進行小數的加法運算。

### 【整數加法解題步驟】

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{10} \quad \textcircled{1} \\
 3 \quad 8 \\
 + 2 \quad 5 \\
 \hline
 \quad 13 \\
 + 5 \quad \\
 \hline
 1 \quad 3 \\
 + 5 \quad \\
 \hline
 6 \quad 3
 \end{array}$$

$\Rightarrow$ 步驟 1：38 可以分解為 3 個 $\textcircled{10}$ 和 8 個 $\textcircled{1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 2：25 可以分解為 2 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 3：8 個 $\textcircled{1}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 13 個 $\textcircled{1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 4：3 個 $\textcircled{10}$ 和 2 個 $\textcircled{10}$ 合起來是 5 個 $\textcircled{10}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 5：13 個 $\textcircled{1}$ 可以聚成 1 個 $\textcircled{10}$ 和 3 個 $\textcircled{1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 6：全部合起來是 6 個 $\textcircled{10}$ 和 3 個 $\textcircled{1}$ ，  
 也就是 63。

### 【小數加法解題步驟】

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad \textcircled{0.1} \\
 3 \quad . \quad 8 \\
 + 2 \quad . \quad 5 \\
 \hline
 \quad 13 \\
 + 5 \quad \\
 \hline
 1 \quad 3 \\
 + 5 \quad \\
 \hline
 6 \quad . \quad 3
 \end{array}$$

$\Rightarrow$ 步驟 1：3.8 可以分解為 3 個 $\textcircled{1}$ 和 8 個 $\textcircled{0.1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 2：2.5 可以分解為 2 個 $\textcircled{1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 3：8 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.1}$ 合起來是 13 個 $\textcircled{0.1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 4：3 個 $\textcircled{1}$ 和 2 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 5 個 $\textcircled{1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 5：13 個 $\textcircled{0.1}$ 可以聚成 1 個 $\textcircled{1}$ 和 3 個 $\textcircled{0.1}$ 。  
 $\Rightarrow$ 步驟 6：全部合起來是 6 個 $\textcircled{1}$ 和 3 個 $\textcircled{0.1}$ ，  
 也就是 6.3。

如上圖（整數加法解題步驟），先確定學生已掌握整數加法算則解題的意義，再幫助學生覺察「小數加法解題步驟」的步驟 1 及步驟 2 和對應整數加法步驟的解法相同，將 3.8 分解為 3 個 $\textcircled{1}$ 和 8 個 $\textcircled{0.1}$ ，將 2.5 分解為 2 個 $\textcircled{1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.1}$ ；小數加法的步驟 3 及步驟 5 和對應整數加法步驟的解法相同，計算 8 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.1}$ 合起來是 13 個 $\textcircled{0.1}$ ，也就是 1 個 $\textcircled{1}$ 和 3 個 $\textcircled{0.1}$ ；小數加法的步驟 4 及步驟 6 和對應整數加法步驟的解法相同，計算 3 個 $\textcircled{1}$ 和 2 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 5 個 $\textcircled{1}$ ，5 個 $\textcircled{1}$ 和前面的 1 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 6 個 $\textcircled{1}$ ，最後算出全部合起來是 6 個 $\textcircled{1}$ 和 3 個 $\textcircled{0.1}$ ，也就是 6.3 的答案。



基本學習內容：NC-4-7-2

■ 以「 $357 \times 6$ 」和「 $3.57 \times 6$ 」為例，教師幫助學生察覺整數乘法及小數乘法的運算步驟相同，就可以類比整數乘法運算來進行小數的乘法運算。

【整數乘法解題步驟】

	$\boxed{1000}$	$\boxed{100}$	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	
		3	5	7	步驟 1：357 個分解為 3 個 $\boxed{100}$ 、5 個 $\textcircled{10}$ 和 7 個 $\textcircled{1}$
×				6	
				42	步驟 2：42 個 $\textcircled{1}$
			30		步驟 3：30 個 $\textcircled{10}$
+		18			步驟 4：18 個 $\boxed{100}$
			4	2	步驟 5：42 個 $\textcircled{1}$ 聚成 4 個 $\textcircled{10}$ 、2 個 $\textcircled{100}$
			3	0	步驟 6：30 個 $\textcircled{10}$ 聚成 3 個 $\boxed{100}$ 、0 個 $\textcircled{1000}$
+	1	8			步驟 7：18 個 $\boxed{100}$ 聚成 1 個 $\boxed{1000}$ 、8 個 $\boxed{100}$
	2	1	4	2	步驟 8：合起來是 2 個 $\boxed{1000}$ 、1 個 $\boxed{100}$ 、4 個 $\textcircled{10}$ 和 2 個 $\textcircled{1}$ ，也就是 2142。

【小數乘法解題步驟】

	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	$\textcircled{0.1}$	$\textcircled{0.01}$	
		3.	5	7	步驟 1：3.57 個分解為 3 個 $\textcircled{1}$ 、5 個 $\textcircled{0.1}$ 和 7 個 $\textcircled{0.01}$
×				6	
				42	步驟 2：42 個 $\textcircled{0.01}$
			30		步驟 3：30 個 $\textcircled{0.1}$
+		18			步驟 4：18 個 $\textcircled{1}$
			4	2	步驟 5：42 個 $\textcircled{0.01}$ 聚成 4 個 $\textcircled{0.1}$ 、2 個 $\textcircled{1}$
			3	0	步驟 6：30 個 $\textcircled{0.1}$ 聚成 3 個 $\textcircled{1}$ 、0 個 $\textcircled{10}$
+	1	8			步驟 7：18 個 $\textcircled{1}$ 聚成 1 個 $\textcircled{10}$ 、8 個 $\textcircled{1}$
	2	1.	4	2	步驟 8：合起來是 2 個 $\textcircled{10}$ 、1 個 $\textcircled{1}$ 、4 個 $\textcircled{0.1}$ 和 2 個 $\textcircled{0.01}$ ，也就是 21.42。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

### ◎二位小數的加、減

(1) 白色彩帶長 1.54 公尺，紅色彩帶長 1.39 公尺，兩條彩帶合起來共長多少公尺？

先用算式把問題記下來： $1.54 + 1.39 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

1.54 是 1 個①、5 個①和 4 個②合起來的。

1.39 是 1 個①、3 個①和 9 個②合起來的。

將 1.54 和 1.39 記在定位板上，再用直式算出答案。

	①	①	②
		1	
	1.	5	4
+	1.	3	9
	2.	9	3

**步驟 1**—先算幾個②：

$4 + 9 = 13$ ，13 個②可以換 1 個①和 3 個②。

將 3 記在②的位置，1 記在①的位置上面。

**步驟 2**—再算幾個①：

$1 + 5 = 6$ ， $6 + 3 = 9$ ，將 9 記在①的位置。

**步驟 3**—最後算幾個①：

$1 + 1 = 2$ ，將 2 記在記在①的位置。

**步驟 4**—將幾個①、幾個①和幾個②合起來：

2 個①、9 個①和 3 個②，合起來是 2.93。

答：2.93 公尺



### 小試身手

寫成直式算算看：

(1)  $2.37 + 0.45$

答:2.82

(2)  $4.59 + 6.78$

答:11.37

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 1～3 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數加法問題；  
第 4～7 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數減法問題；  
第 8、9 頁的重點是進行二位小數加、減問題練習。
3. 第(1)題是二位純小數加二位純小數的情境問題。  
建議教師要求學生先列算式「 $1.54 + 1.39 = ( \quad )$ 」，並說明 1.54 是 1 個①、5 個 $\textcircled{0.1}$ 和 4 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來的。1.39 是 1 個①、3 個 $\textcircled{0.1}$ 和 9 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來的。將 1.54 和 1.39 記在定位板上，再利用直式算出答案。
4. 本頁下方「做做看」處，提供 2 題練習題，讓學生練習寫成直式計算。
  - 第(1)題是二位帶小數加二位純小數(進位)的問題。
  - 第(2)題是二位帶小數加二位帶小數(進位)的問題。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(2)媽媽把 0.45 公升的檸檬汁和 2.8 公升的冬瓜茶混合，可以調製成幾公升的冬瓜檸檬汁？

先用算式把問題記下來： $0.45 + 2.8 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

方法一：

0.45 是 0 個①、4 個②和 5 個③合起來的。

2.8 是 2 個①，8 個②合起來的；

2.8 也可以是 2 個①，8 個②和 0 個③合起來的。所以，2.8 可以記成 2.80。

將 0.45 和 2.80 記在定位板上，再用直式算出答案。

	①	②	③
	1		
	0.	4	5
+	2.	8	0
	3.	2	5

**步驟 1**—先算幾個③：

$5 + 0 = 5$ ，將 5 記在③的位置。

**步驟 2**—再算幾個②：

$4 + 8 = 12$ ，12 個②可以換成 1 個①和 2 個②，將 2 記在②的位置，1 記在①的位置上面。

**步驟 3**—最後算幾個①：

$1 + 0 = 1$ ， $1 + 2 = 3$ ，將 3 記在①的位置。

**步驟 4**—將幾個①、幾個②和幾個③合起來：

3 個①、2 個②和 5 個③，合起來是 3.25。

方法二：

數字 2.8 和 2.80 一樣大，

$0.45 + 2.8 = ( \quad )$ ，可以寫成  $0.45 + 2.80 = ( \quad )$ 。

寫成直式算出答案：

	0.	4	5
+	2.	8	0
	3.	2	5

把小數點對齊時，  
幾個①、幾個②和幾個③就對齊了。

答：3.25 公斤



**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 1～3 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數加法問題。
3. 第(2)題是二位純小數加一位帶小數的情境問題。

列出算式「 $0.45 + 2.8 = ( \quad )$ 」後，本教材提供兩種方法幫助學生算出答案：

方法一：在定位板上解題

教師說明 0.45 是由 4 個<sup>①</sup>和 5 個<sup>①</sup>合起來的。2.8 是由 2 個<sup>①</sup>和 8 個<sup>①</sup>合起來的。

2.8 也可以是 2 個<sup>①</sup>，8 個<sup>①</sup>和 0 個<sup>①</sup>合起來的。所以，2.8 可以記成 2.80。將 0.45 和 2.8 記在定位板上，利用直式算出答案。

方法二：透過等值小數概念解題

教師說明數字 2.8 和 2.80 一樣大， $0.45 + 2.8 = ( \quad )$ ，可以寫成  $0.45 + 2.80 = ( \quad )$ ，寫成直式算出答案。

- 教師宜引導學生觀察到把小數點對齊時，個位就會對齊個位、十分位就會對齊十分位、百分位就會對齊百分位，而小數點是用來標示個位的位置。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(3) 1 袋綠豆重 4 公斤，1 袋紅豆重 2.75 公斤。

1 袋綠豆和 1 袋紅豆共重多少公斤？

先用算式把問題記下來： $4 + 2.75 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

方法一：

4 是 4 個①合起來的；4 也可以是 4 個①，0 個②和 0 個③合起來的。

所以，4 可以記成 4.00。

2.75 是 2 個①，7 個②和 5 個③合起來的。

將 4.00 和 2.75 記在定位板上，再用直式算出答案。

	①	②	③
	4.	0	0
+	2.	7	5
	6.	7	5

**步驟 1**—先算幾個③：

$0 + 5 = 5$ ，將 5 記在③的位置。

**步驟 2**—再算幾個②：

$0 + 7 = 7$ ，將 7 記在②的位置。

**步驟 3**—最後算幾個①：

$4 + 2 = 6$ ，將 6 記在①的位置。

**步驟 4**—將幾個①、幾個②和幾個③合起來：

6 個①、7 個②和 5 個③，合起來是 6.75。

方法二：

數字 4 和 4.00 一樣大，

$4 + 2.75 = ( \quad )$ ，可以寫成  $4.00 + 2.75 = ( \quad )$ 。

寫成直式算出答案：

	4.	0	0
+	2.	7	5
	6.	7	5

把小數點對齊時，

幾個①、幾個②和幾個③就對齊了。

答：6.75 公斤

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 1～3 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數加法問題。
3. 第(3)題是整數加二位帶小數的情境問題。

列出算式「 $4+2.75=(\quad)$ 」後，本教材提供兩種方法幫助學生算出答案：

方法一：在定位板上解題

教師說明 4 是 4 個①合起來的；4 也可以是 4 個①，0 個<sup>0.1</sup>和 0 個<sup>0.01</sup>合起來的。所以，4 可以記成 4.00。

2.75 是 2 個①，7 個<sup>0.1</sup>和 5 個<sup>0.01</sup>合起來的。

將 4.00 和 2.75 記在定位板上，利用直式算出答案。

方法二：透過等值小數概念解題

教師說明數字 4 和 4.00 一樣大， $4+2.75=(\quad)$ ，可以寫成  $4.00+2.75=(\quad)$ ，寫成直式算出答案。

- 教師宜引導學生觀察到把小數點對齊時，個位就會對齊個位、十分位就會對齊十分位、百分位就會對齊百分位，而小數點是用來標示個位的位置。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(4) 大大家距離公園 2.52 公里，小小家距離公園 1.47 公里，大大家到公園比小小家到公園多了多少公里？

先用算式把問題記下來： $2.52 - 1.47 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

2.52 是 2 個①、5 個①和 2 個①合起來的，

1.47 是 1 個①、4 個①和 7 個①合起來的。

將 2.52 和 1.47 記在定位板上，再用直式算出答案。

	①	①	①
		4	12
	2.	<del>5</del>	<del>2</del>
—	1.	4	7
	1.	0	5

將 2.52 換成 2 個①、4 個①和 12 個①。

步驟 1—先算幾個①：

$12 - 7 = 5$ ，將 5 記在①的位置。

步驟 2—再算幾個①：

$4 - 4 = 0$ ，將 0 記在①的位置。

步驟 3—最後算幾個①：

$2 - 1 = 1$ ，將 1 記在①的位置。

步驟 4—將幾個①、幾個①和幾個①合起來：

1 個①、0 個①和 5 個①，合起來是 1.05。

答：1.05 公里



小試身手

寫成直式算算看：

(1)  $9.18 - 8.72$

答:0.46

(2)  $20.32 - 18.92$

答:1.4

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 4～7 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數減法問題。
3. 第(4)題是二位帶小數減二位帶小數的情境問題。

建議教師要求學生先列算式「 $2.52 - 1.47 = ( \quad )$ 」，並說明 2.52 是 2 個①、5 個①<sup>0.1</sup>和 2 個①<sup>0.01</sup>合起來的，1.47 是 1 個①、4 個①<sup>0.1</sup>和 7 個①<sup>0.01</sup>合起來的。

將 2.52 和 1.47 記在定位板上，利用直式算出答案。

4. 本頁下方「做做看」處，提供 2 題練習題，讓學生練習寫成直式計算。

- 第(1)、(2)題是二位帶小數加二位小數(退位)的問題。
- 教師常要求學生將計算後的結果 3.0 改記成 3，2.30 改記成 2.3，可以這樣記的原因是 3.0 和 3 等值，2.30 和 2.3 等值，而 3 和 2.3 是最簡小數的概念。  
六年級引入最簡分數後，我們會要求分數問題最後的答案要用最簡分數來表示，相同的理由，我們也希望小數問題最後的答案要用最簡小數來表示。
- 如果學生將第(2)題計算後的結果記成 1.40，教師應先接受，再幫助學生改記成 1.4。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(5) 1 袋麵粉重 7.5 公斤，媽媽做蛋糕用掉 1.25 公斤，還剩下多少公斤？

先用算式把問題記下來： $7.5 - 1.25 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

7.5 是 7 個①和 5 個④合起來的；

7.5 也可以是 7 個①、5 個①和 0 個④合起來的。所以，7.5 可以記成 7.50。

1.25 是 1 個①、2 個④和 5 個④合起來的。

將 7.50 和 1.25 記在定位板上，再用直式算出答案。

	①	④	④
		4	10
	7.	<del>5</del>	0
—	1.	2	5
	6.	2	5



將 7.50 換成 7 個①、4 個④和 10 個④。

**步驟 1**—先算幾個④：

$10 - 5 = 5$ ，將 5 記在④的位置。

**步驟 2**—再算幾個④：

$4 - 2 = 2$ ，將 2 記在④的位置。

**步驟 3**—最後算幾個①：

$7 - 1 = 6$ ，將 6 記在①的位置。。

**步驟 4**—將幾個①、幾個④和幾個④合起來：

6 個①、0 個④和 5 個④，合起來是 6.05。

方法二：

數字 7.5 和 7.50 一樣大，

$7.5 - 1.25 = ( \quad )$ ，，可以寫成  $7.50 - 1.25 = ( \quad )$ ，。

寫成直式算出答案：

		4	10
	7.	<del>5</del>	0
—	1.	2	5
	6.	2	5



把小數點對齊時，

幾個①、幾個④和幾個④就對齊了。

答：6.25 公斤

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 4～7 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數減法問題。
3. 第(5)題是一位帶小數減二位帶小數的情境問題。列出算式「 $7.5 - 1.25 = ( \quad )$ 」後，本教材提供兩種方法幫助學生算出答案：

**方法一：在定位板上解題**

教師說明 7.5 是 7 個①和 5 個<sup>①</sup>合起來的；7.5 也可以是 7 個①、5 個<sup>①</sup>和 0 個<sup>①</sup>合起來的。所以，7.5 可以記成 7.50。

1.25 是 1 個①、2 個<sup>①</sup>和 5 個<sup>①</sup>合起來的。

將 7.50 和 1.25 記在定位板上，利用直式算出答案。

**方法二：透過等值小數概念解題**

教師說明數字 7.5 和 7.50 一樣大， $7.5 - 1.25 = ( \quad )$ ，可以寫成  $7.50 - 1.25 = ( \quad )$ ，寫成直式算出答案。

- 教師宜引導學生觀察到把小數點對齊時，個位就會對齊個位、十分位就會對齊十分位、百分位就會對齊百分位，而小數點是用來標示個位的位置。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(6) 紅緞帶長 3 公尺，藍緞帶長 1.27 公尺，紅緞帶比藍緞帶長幾公尺？

先用算式把問題記下來： $3 - 1.27 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

方法一：

3 是 3 個①合起來的；3 也可以是 3 個①，0 個①和 0 個①合起來的。

所以，3 可以記成 3.00。

1.27 是 1 個①、2 個①和 7 個①合起來的。

將 3 和 1.27 記在定位板上，再用直式算出答案。

	①	①	①
	2	9	10
	<del>3</del>	0	0
—	1.	2	7
	1.	7	3

將 3 換成 2 個①、9 個①和 10 個①。

步驟 1—先算幾個①：

$10 - 7 = 3$ ，將 3 記在①的位置。

步驟 2—再算幾個①：

$9 - 2 = 7$ ，將 7 記在①的位置。

步驟 3—再算幾個①：

$2 - 1 = 1$ ，將 1 記在①的位置。

步驟 4—將幾個①、幾個①和幾個①合起來：

1 個①、7 個①和 3 個①，合起來是 1.73。

方法二：

數字 3 和 3.00 一樣大，

$3 - 1.27 = ( \quad )$ ，可以寫成  $3.00 - 1.27 = ( \quad )$ 。

寫成直式算出答案：

	2	9	10
	<del>3</del>	0	0
—	1.	2	7
	1.	7	3

把小數點對齊時，  
幾個①、幾個①和幾個①就對齊了。

答：1.73 公尺



**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 4～7 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數減法問題。
3. 第(6)題是一位整數減二位帶小數的情境問題。

列出算式「 $3-1.27=(\quad)$ 」後，本教材提供兩種方法幫助學生算出答案：

方法一：在定位板上解題

教師說明 3 是 3 個①合起來的；也可以是 3 個①、0 個<sup>0.1</sup>和 0 個<sup>0.01</sup>合起來的。所以，3 可以記成 3.00。

1.27 是 1 個①、2 個<sup>0.1</sup>和 7 個<sup>0.01</sup>合起來的

將 3.00 和 1.27 記在定位板上，利用直式算出答案。

方法二：透過等值小數概念解題

教師說明數字 3 和 3.00 一樣大， $3-1.27=(\quad)$ ，可以寫成  $3.00-1.27=(\quad)$ ，寫成直式算出答案。

- 教師宜引導學生觀察到把小數點對齊時，個位就會對齊個位、十分位就會對齊十分位、百分位就會對齊百分位，而小數點是用來標示個位的位置。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(7)有 100 公斤的橘子，在運送途中壞掉 0.65 公斤，還剩下多少公斤的橘子？

先用算式把問題記下來： $100 - 0.65 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

方法一：

100 是 1 個  $\boxed{100}$ 、0 個  $\textcircled{10}$  和 0 個  $\textcircled{1}$  合起來的；

100 也可以是 1 個  $\boxed{100}$ 、0 個  $\textcircled{10}$ 、0 個  $\textcircled{1}$ 、0 個  $\textcircled{0.1}$  和 0 個  $\textcircled{0.01}$  合起來的。

所以，100 可以記成 100.00。

0.65 是 0 個  $\textcircled{1}$ 、6 個  $\textcircled{0.1}$  和 5 個  $\textcircled{0.01}$  合起來的。

將 100 和 0.65 記在定位板上，再用直式算出答案。

	$\boxed{100}$	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	$\textcircled{0.1}$	$\textcircled{0.01}$
		9	9	9	10
	<del>1</del>	0	0	0	0
—			0	6	5
		9	9	3	5

將 100 換成 9 個  $\textcircled{10}$ 、9 個  $\textcircled{1}$ 、9 個  $\textcircled{0.1}$  和 10 個  $\textcircled{0.01}$ 。

步驟 1—先算幾個  $\textcircled{0.01}$ ： $10 - 5 = 5$ 。

步驟 2—再算幾個  $\textcircled{0.1}$ ： $9 - 6 = 3$ 。

步驟 3—再算幾個  $\textcircled{1}$ ： $9 - 0 = 9$ 。

步驟 4—再算幾個  $\textcircled{10}$ ：9 個  $\textcircled{10}$ 。

步驟 5—再算幾個  $\boxed{100}$ ：0 個  $\boxed{100}$ 。

步驟 6—0 個  $\boxed{100}$ 、9 個  $\textcircled{10}$ 、9 個  $\textcircled{1}$ 、3 個  $\textcircled{0.1}$  和 5 個  $\textcircled{0.01}$ ，合起來是 99.35。

方法二：

數字 100 和 100.00 一樣大，

$100 - 0.65 = ( \quad )$ ，可以寫成  $100.00 - 0.65 = ( \quad )$ 。

寫成直式算出答案：

		9	9	9	10
	<del>1</del>	0	0	0	0
—			0	6	5
		9	9	3	5

把小數點對齊時，  
幾個  $\textcircled{1}$ 、幾個  $\textcircled{0.1}$  和幾個  $\textcircled{0.01}$  就對齊了。

答：99.35 公斤

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 4～7 頁的重點是幫助學生能用直式處理二位小數減法問題。
3. 第(7)題是三位整數減二位純小數的情境問題。

列出算式「 $100 - 0.65 = ( \quad )$ 」後，本教材提供兩種方法幫助學生算出答案：

方法一：在定位板上解題

教師說明 100 是 1 個  $\boxed{100}$ 、0 個  $\textcircled{10}$  和 0 個  $\textcircled{1}$  合起來的；

100 也可以是 1 個  $\boxed{100}$ 、0 個  $\textcircled{10}$ 、0 個  $\textcircled{1}$ 、0 個  $\textcircled{0.1}$  和 0 個  $\textcircled{0.01}$  合起來的。

所以，100 可以記成 100.00。

0.65 是 0 個  $\textcircled{1}$ 、6 個  $\textcircled{0.1}$  和 5 個  $\textcircled{0.01}$  合起來的。

將 100.00 和 0.65 記在定位板上，利用直式算出答案。

方法二：透過等值小數概念解題

教師說明數字 100 和 100.00 一樣大， $100 - 0.65 = ( \quad )$ ，可以寫成  $100.00 - 0.65 = ( \quad )$ ，寫成直式算出答案。

- 教師宜引導學生觀察到把小數點對齊時，個位就會對齊個位、十分位就會對齊十分位、百分位就會對齊百分位，而小數點是用來標示個位的位置。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。



### 小試身手

一、寫成直式算算看：

(1)  $2.46 + 3.57$

答:6.03

(2)  $4.59 + 6.78$

答:11.37

(3)  $6.93 - 5.89$

答:1.04

(4)  $19.46 - 2.47$

答:16.99

(5)  $116 + 7.89$

答:123.89

(6)  $124 - 1.23$

答:122.77

(7)  $27.1 + 4.95$

答:32.05

(8)  $37.2 - 3.56$

答:33.64



### 教材內容說明：

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 8、9 頁的重點是進行二位小數加、減問題練習。
3. 本頁「小試身手」提供 8 題二位小數的加法、減法的計算題。要求學生用直式算出答案。
  - 第(1)到第(4)題是二位小數加(減)二位小數的問題。
  - 第(5)到第(6)題是整數加(減)二位小數的問題。
  - 第(7)到第(8)題是一位小數加(減)二位小數的問題。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

二、先用算式把問題記下來，再用直式算算看。

- |   |   |
|---|---|
| <p>(1) 媽媽買了2條魚，1條重0.65公斤，1條重1.03公斤，兩條魚共重多少公斤？</p> | <p>(2) 飲料店裡有綠茶 5.5 公升，紅茶比綠茶多 2.58 公升，紅茶有多少公升？</p> |
|---|---|

$$0.65+1.03=1.68$$

$$5.5+2.58=8.08$$

答:1.68公斤

答:8.08公升

- |   |   |
|---|---|
| <p>(3) 1 盒花片有 100 個。<br/><u>小小</u>有 1.52 盒，<u>大大</u>有 3.78 盒，兩人共有多少盒花片？</p> | <p>(4) 1 桶鉛筆有 100 枝。<br/><u>謝</u>老師有 0.8 桶鉛筆，送給學生 0.28 桶鉛筆後，還剩下多少桶鉛筆？</p> |
|---|---|

$$1.52+3.78=5.3$$

$$0.8-0.28=0.52$$

答:5.3盒

答:0.52桶

- |  |  |
|--|--|
| <p>(5) 緞帶1條長14.65公尺，<u>如如</u>包裝禮物用掉2.35公尺，緞帶還剩下多少公尺？</p> | <p>(6) <u>小新</u>媽媽買了 4.95 公斤的米，<u>小胖</u>媽媽買了 12 公斤的米，<u>小胖</u>媽媽比<u>小新</u>媽媽多買了多少公斤的米？</p> |
|--|--|

$$14.65-2.35=12.3$$

$$12-4.95=7.05$$

答:12.3公尺

答:7.05 公斤



**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 8、9 頁的重點是進行二位小數加、減問題練習。
3. 本頁「小試身手」提供 6 題二位小數的加法、減法的情境題。要求學生先列式後，用直式算出正確答案。
  - 第(1)到第(3)題是二位小數加法的情境題。
  - 第(4)到第(6)題是二位小數減法的情境題。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

## ◎ 二位小數的整數倍直式計算

(1) 紅茶 1 瓶重 2.3 公斤，4 瓶紅茶重多少公斤？

先用算式把問題記下來： $2.3 \times 4 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

2.3 是 2 個①和 3 個②合起來的。

將 2.3 和 4 記在定位板上，「 $2.3 \times 4$ 」和「 $23 \times 4$ 」的算法相同。

$\begin{array}{r} \textcircled{10} \quad \textcircled{1} \\ 2 \quad 3 \\ \times \quad 4 \\ \hline 12 \\ + \quad 8 \\ \hline 1 \quad 2 \\ + \quad 8 \\ \hline 9 \quad 2 \end{array}$	<p><b>整數乘法的解題步驟：</b></p> <p>⇒ 步驟 1：23 是 2 個⑩和 3 個①合起來的。</p> <p>⇒ 步驟 2：<math>3 \times 4 = 12</math>，12 個①。</p> <p>⇒ 步驟 3：<math>2 \times 4 = 8</math>，8 個⑩。</p> <p>⇒ 步驟 4：12 個①可以換成 1 個⑩和 2 個①。</p> <p>⇒ 步驟 5：9 個⑩和 2 個①合起來是 92。</p>
---	--

$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \textcircled{0.1} \\ 2. \quad 3 \\ \times \quad 4 \\ \hline 12 \\ + \quad 8 \\ \hline 1 \quad 2 \\ + \quad 8 \\ \hline 9. \quad 2 \end{array}$	<p><b>小數乘法的解題步驟：</b></p> <p>⇒ 步驟 1：2.3 是 2 個①和 3 個②合起來的。</p> <p>⇒ 步驟 2：<math>3 \times 4 = 12</math>，12 個②。</p> <p>⇒ 步驟 3：<math>2 \times 4 = 8</math>，8 個①：</p> <p>⇒ 步驟 4：12 個②可以換成 1 個①和 2 個②。</p> <p>⇒ 步驟 5：9 個①和 2 個②合起來是 9.2。</p>
--	--



也可以記成這

$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \textcircled{0.1} \\ 1 \quad 3 \\ 2. \quad 3 \\ \times \quad 4 \\ \hline 9. \quad 2 \end{array}$	<p><b>步驟 1</b>—先算幾個②：</p> <p><math>3 \times 4 = 12</math>，12 個②可以換 1 個①和 2 個②。</p> <p>將 2 記在②的位置，1 記在①的位置上面。</p> <p><b>步驟 2</b>—再算幾個①：</p> <p><math>2 \times 4 = 8</math>，<math>8 + 1 = 9</math>，將 9 記在①的位置。</p> <p><b>步驟 3</b>—9 個①和 2 個②合起來是 9.2。</p>
--	---

答：9.2 公斤



**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第(1)題是一位小數乘以一位整數的文字題。  
建議教師要求學生先列算式「 $2.3 \times 4 = ( \quad )$ 」，再將「 $2.3 \times 4$ 」和「 $23 \times 4$ 」都記在定位板上，透過類比「 $23 \times 4$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $2.3 \times 4$ 」的答案。
3. 如果學生無法類比「 $23 \times 4$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $23 \times 4$ 」和小數乘法「 $2.3 \times 4$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。
4. 本頁引入有視窗的多層直式紀錄，其目的是說明每一個計算步驟解題的意義。當學生掌握小數乘法直式算則解題的意義後，教師應幫助學生將有視窗的多層直式紀錄，改記成只有一層的直式紀錄，為以後引入乘數是二位的乘法直式算則鋪路。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(2) 醬油 1 瓶 2.7 公升，12 瓶醬油共有多少公升？

先用算式把問題記下來： $2.7 \times 12 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

2.7 是 2 個 ① 和 7 個 ① 合起來的。

將 2.7 和 12 記在定位板上，「 $2.7 \times 12$ 」和「 $27 \times 12$ 」的算法相同。

① ① ① 整數乘法的解題步驟：

2	7	⇒ 步驟 1：27 是 2 個 ① 和 7 個 ① 合起來的。
×	12	
54		⇒ 步驟 2： $27 \times 2 = 54$ ，54 個 ① 可以換成 5 個 ① 和 4 個
+	27	⇒ 步驟 3： $27 \times 10 = 270$ ，270 個 ① 和 27 個 ① 一樣多，
324		27 個 ① 可以換成 2 個 ① 和 7 個 ①。
		⇒ 步驟 4：3 個 ①、2 個 ① 和 4 個 ① 合起來是 324。

① ① ① 小數乘法的解題步驟：

2.	7	⇒ 步驟 1：2.7 是 2 個 ① 和 7 個 ① 合起來的。
×	12	
54		⇒ 步驟 2： $27 \times 2 = 54$ ，54 個 ① 可以換成 5 個 ① 和 4 個
+	27	⇒ 步驟 3： $27 \times 10 = 270$ ，270 個 ① 和 27 個 ① 一樣多，
32.		27 個 ① 可以換成 2 個 ① 和 7 個 ①。
		⇒ 步驟 4：3 個 ①、2 個 ① 和 4 個 ① 合起來是 32.4。

32.4 公升

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第(2)題是一位小數乘以二位整數的文字題。  
建議教師要求學生先列算式「 $2.7 \times 12 = ( \quad )$ 」，再將「 $2.7 \times 12$ 」和「 $27 \times 12$ 」都記在定位板上，透過類比「 $27 \times 12$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $2.7 \times 12$ 」的答案。
3. 如果學生無法類比「 $27 \times 12$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $27 \times 12$ 」和小數乘法「 $2.7 \times 12$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。
4. 如果學生無法掌握「 $27 \times 12$ 」整數乘法直式算則的意義，教師可以先進行基本學習內容 NC-4-2-1 的教學。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(3) 餅乾 1 包重 1.35 公斤，7 包餅乾重多少公斤？

先用算式把問題記下來： $1.35 \times 7 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

$  \begin{array}{r}  \textcircled{100} \quad \textcircled{10} \quad \textcircled{1} \\  1 \quad 3 \quad 5 \\  \times \quad \quad 7 \\  \hline  \quad \quad 35 \\  \quad 21 \\  + \quad 7 \\  \hline  \quad 3 \quad 5 \\  2 \quad 1 \\  + \quad 7 \\  \hline  9 \quad 4 \quad 5  \end{array}  $	<b>整數乘法的解題步驟：</b> $\Rightarrow$ 步驟 1：135 是 1 個 $\textcircled{100}$ 、3 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 合起來的。 $\Rightarrow$ 步驟 2： $5 \times 7 = 35$ ，35 個 $\textcircled{1}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 3： $3 \times 7 = 21$ ，21 個 $\textcircled{10}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 4： $1 \times 7 = 7$ ，7 個 $\textcircled{100}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 5：35 個 $\textcircled{1}$ 可以換成 3 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 6：21 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 2 個 $\textcircled{100}$ 和 1 個 $\textcircled{10}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 7：9 個 $\textcircled{100}$ 、4 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 945。
--	--

$  \begin{array}{r}  \textcircled{1} \quad \textcircled{0.1} \quad \textcircled{0.01} \\  1. \quad 3 \quad 5 \\  \times \quad \quad 7 \\  \hline  \quad \quad 35 \\  \quad 21 \\  + \quad 7 \\  \hline  \quad 3 \quad 5 \\  2 \quad 1 \\  + \quad 7 \\  \hline  9. \quad 4 \quad 5  \end{array}  $	<b>小數乘法的解題步驟：</b> $\Rightarrow$ 步驟 1：1.35 是 1 個 $\textcircled{1}$ 、3 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來的。 $\Rightarrow$ 步驟 2： $5 \times 7 = 35$ ，35 個 $\textcircled{0.01}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 3： $3 \times 7 = 21$ ，21 個 $\textcircled{0.1}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 4： $1 \times 7 = 7$ ，7 個 $\textcircled{1}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 5：35 個 $\textcircled{0.01}$ 可以換成 3 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 6：21 個 $\textcircled{0.1}$ 可以換成 2 個 $\textcircled{1}$ 和 1 個 $\textcircled{0.1}$ 。 $\Rightarrow$ 步驟 7：9 個 $\textcircled{1}$ 、4 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來是 9.45。
--	---

也可以記成這樣：

$  \begin{array}{r}  \textcircled{1} \quad \textcircled{0.1} \quad \textcircled{0.01} \\  2 \quad 3 \quad 5 \\  1. \quad 3 \quad 5 \\  \times \quad \quad 7 \\  \hline  9. \quad 4 \quad 5  \end{array}  $	<b>步驟 1</b> —先算幾個 $\textcircled{0.01}$ ： $5 \times 7 = 35$ ，35 個 $\textcircled{0.01}$ 可以換成 3 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 。 將 5 記在 $\textcircled{0.01}$ 的位置，3 記在 $\textcircled{0.1}$ 的位置上面。 <b>步驟 2</b> —再算幾個 $\textcircled{0.1}$ ： $3 \times 7 = 21$ ，21 + 3 = 24，24 個 $\textcircled{0.1}$ 可以換成 2 個 $\textcircled{1}$ 和 4 個 $\textcircled{0.1}$ 。將 4 記在 $\textcircled{0.1}$ 的位置，2 記在 $\textcircled{1}$ 的位置上面。 <b>步驟 3</b> —再算幾個 $\textcircled{1}$ ： $1 \times 7 = 7$ ，7 + 2 = 9。 <b>步驟 4</b> —9 個 $\textcircled{1}$ 、4 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來是 9.45。
--	---

答：9.45 公斤

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第(3)題是二位小數乘以一位整數的文字題。  
建議教師要求學生先列算式「 $1.35 \times 7 = ( \quad )$ 」，再將「 $1.35 \times 7$ 」和「 $135 \times 7$ 」都記在定位板上，透過類比「 $135 \times 7$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $1.35 \times 7$ 」的答案。
3. 如果學生無法類比「 $135 \times 7$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $135 \times 7$ 」和小數乘法「 $1.35 \times 7$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。
4. 本頁引入有視窗的多層直式紀錄，其目的是說明每一個計算步驟解題的意義。當學生掌握小數乘法直式算則解題的意義後，教師應幫助學生將有視窗的多層直式紀錄，改記成只有一層的直式紀錄，為以後引入乘數是二位的乘法直式算則鋪路。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(4)字典 1 本重 0.95 公斤，13 本字典共重多少公斤？

先用算式把問題記下來： $0.95 \times 13 = ( \quad )$ ，再用直式算算看：

0.95 是 9 個  $\textcircled{0.1}$  和 5 個  $\textcircled{0.01}$  合起來的。

將 0.95 和 13 記在定位板上，「 $0.95 \times 13$ 」和「 $95 \times 13$ 」的算法相同。

	$\textcircled{1000}$	$\textcircled{100}$	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	<b>整數乘法的解題步驟：</b>
			9	5	⇒ 步驟 1：95 是 9 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 合起來的。
×			1	3	
		2	8	5	⇒ 步驟 2： $95 \times 3 = 285$ ，285 個 $\textcircled{1}$ 可以換成 2 個 $\textcircled{100}$ 、8 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 。
+		9	5		⇒ 步驟 3： $95 \times 10 = 950$ ，950 個 $\textcircled{1}$ 和 95 個 $\textcircled{10}$ 一樣多，95 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 9 個 $\textcircled{100}$ 和 5 個 $\textcircled{10}$ 。
	1	2	3	5	⇒ 步驟 4：1 個 $\textcircled{1000}$ 、2 個 $\textcircled{100}$ 、3 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 1235。

	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	$\textcircled{0.1}$	$\textcircled{0.01}$	<b>小數乘法的解題步驟：</b>
			0.	9	5
×				1	3
			2	8	5
					⇒ 步驟 2： $95 \times 3 = 285$ ，285 個 $\textcircled{0.01}$ 可以換成 2 個 $\textcircled{1}$ 、8 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 。
+		9	5		⇒ 步驟 3： $95 \times 10 = 950$ ，950 個 $\textcircled{0.01}$ 和 95 個 $\textcircled{0.1}$ 一樣多，95 個 $\textcircled{0.1}$ 可以換成 9 個 $\textcircled{1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.1}$ 。
	1	2.	3	5	⇒ 步驟 4：1 個 $\textcircled{10}$ 、2 個 $\textcircled{1}$ 、3 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來是 12.35。

答：12.35 公斤

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第(4)題是二位小數乘以二位整數的文字題，建議教師要求學生先列算式「 $0.95 \times 13 = ( )$ 」，再將「 $0.95 \times 13$ 」和「 $95 \times 13$ 」都記在定位板上，透過類比「 $95 \times 13$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $0.95 \times 13$ 」的答案。
3. 如果學生無法類比「 $95 \times 13$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $95 \times 13$ 」和小數乘法「 $0.95 \times 13$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。
4. 如果學生無法掌握「 $95 \times 13$ 」整數乘法直式算則的意義，教師可以先進行基本學習內容 NC-4-2-1 的教學。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(5)綠茶 1 瓶 0.75 公升，20 瓶綠茶共有多少毫公升？

先用算式把問題記下來： $0.75 \times 20 = ( )$ ，再用直式算算看：

0.75 是 7 個  $\textcircled{0.1}$  和 5 個  $\textcircled{0.01}$  合起來的。

將 0.75 和 20 記在定位板上，「 $0.75 \times 20$ 」和「 $75 \times 20$ 」的算法相同。

		$\textcircled{1000}$	$\textcircled{100}$	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	<b>整數乘法的解題步驟：</b>
				7	5	⇒ 步驟 1：75 是 7 個 $\textcircled{10}$ 和 5 個 $\textcircled{1}$ 合起來的。
×				2	0	
		0	0	0		⇒ 步驟 2： $75 \times 0 = 0$ 。
+	1	5	0			⇒ 步驟 3： $75 \times 20 = 1500$ ，1500 個 $\textcircled{1}$ 和 150 個 $\textcircled{10}$ 一樣多， 150 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 1 個 $\textcircled{1000}$ 、5 個 $\textcircled{100}$ 和 0 個 $\textcircled{10}$
	1	5	0	0		⇒ 步驟 4：1 個 $\textcircled{1000}$ 、5 個 $\textcircled{100}$ 、0 個 $\textcircled{10}$ 和 0 個 $\textcircled{1}$ 合起來是 1500。

	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$	$\textcircled{0.1}$	$\textcircled{0.01}$	<b>小數乘法的解題步驟：</b>
		0.	7	5	⇒ 步驟 1：0.75 是 7 個 $\textcircled{0.1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來的。
×			2	0	
		0	0	0	⇒ 步驟 2： $0.75 \times 0 = 0$ 。
+	1	5	0		⇒ 步驟 3： $0.75 \times 20 = 15.00$ ，1500 個 $\textcircled{0.01}$ 和 150 個 $\textcircled{0.1}$ 一樣多， 150 個 $\textcircled{0.1}$ 可以換成 1 個 $\textcircled{10}$ 、9 個 $\textcircled{1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.1}$ 。
	1	5.	<del>0</del>	<del>0</del>	⇒ 步驟 4：1 個 $\textcircled{10}$ 、5 個 $\textcircled{1}$ 、0 個 $\textcircled{0.1}$ 和 0 個 $\textcircled{0.01}$ 合起來是 15。

答：15 公升



**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第(5)題是「二位小數乘以二位整數」的文字題，建議教師要求學生先列算式「 $0.75 \times 20 = ()$ 」，再將「 $0.75 \times 20$ 」和「 $75 \times 20$ 」都記在定位板上，透過類比「 $75 \times 20$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $0.75 \times 20$ 」的答案。
  - 如果學生將計算後的結果記成 15.00，教師應先接受，再幫助學生改記成 15。
3. 如果學生無法類比「 $75 \times 20$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $75 \times 20$ 」和小數乘法「 $0.75 \times 20$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。
4. 如果學生無法掌握「 $75 \times 20$ 」整數乘法直式算則的意義，教師可以先進行基本學習內容 NC-4-2-1 的教學。

基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(6) 餅乾 1 盒重 1.25 公斤，13 盒餅乾共重多少公斤？

先用算式把問題記下來： $1.25 \times 13 = ( )$ ，再用直式算算看：

1.25 是 1 個①、2 個①和 5 個①合起來的。

將 1.25 和 13 記在定位板上，「 $1.25 \times 13$ 」和「 $125 \times 13$ 」的算法相同。

整數乘法的解題步驟：			
$\boxed{1000}$	$\boxed{100}$	$\textcircled{10}$	$\textcircled{1}$
	1	2	5
×		1	3
	3	7	5
+	1	2	5
	1	6	2
		2	5

**小數乘法的解題步驟：**

⑩    ①    ①.①    ①.①

1.    2    5

⇒ 步驟 1：1.25 是 1 個 ⑩、2 個 ① 和 5 個 ①.① 合起來的。

×                    1    3

---

3    7    5

⇒ 步驟 2：125×3=375，375 個 ①.① 可以換成 3 個 ⑩、7 個 ① 和 5 個 ①.①。

+

1    2    5

⇒ 步驟 3：125×1=1250，1250 個 ①.① 和 125 個 ① 一樣多，125 個 ① 可以換成 1 個 ⑩、2 個 ① 和 5 個 ①.①。

---

1    6.    2    5

⇒ 步驟 4：1 個 ⑩、6 個 ①、2 個 ①.① 和 5 個 ①.① 合起來是 16.25。

答：16.25 公斤

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第(6)題是「二位小數乘以二位整數」的文字題，建議教師要求學生先列算式「 $1.25 \times 13 = ( )$ 」，再將「 $1.25 \times 13$ 」和「 $125 \times 13$ 」都記在定位板上，透過類比「 $125 \times 13$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $1.25 \times 13$ 」的答案。
3. 如果學生無法類比「 $125 \times 13$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $125 \times 13$ 」和小數乘法「 $1.25 \times 13$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。
4. 如果學生無法掌握「 $125 \times 13$ 」整數乘法直式算則的意義，教師可以先進行基本學習內容 NC-4-2-1 的教學。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。

(7)行動電話的優惠時段，每1分鐘收費3.28元。  
爸爸在優惠時段打了25分鐘，通話費是多少元？

先用算式把問題記下來： $3.28 \times 25 = ( )$ ，再用直式算算看：

3.28 是 3 個①、2 個①和 8 個①合起來的。

將 3.28 和 25 記在定位板上，「 $3.28 \times 25$ 」和「 $328 \times 25$ 」的算法相同。

					<b>整數乘法的解題步驟：</b>
					⇒ 步驟 1：328 是 3 個①、2 個①和 8 個①合起來的。
					⇒ 步驟 2： $328 \times 5 = 1640$ ，1640 個①可以換成 1 個①、6 個①、4 個①和 0 個①。
					⇒ 步驟 3： $328 \times 20 = 6560$ ，6560 個①和 656 個①一樣多，656 個①可以換成 6 個①、5 個①和 6 個①。
					⇒ 步驟 4：8 個①、2 個①、0 個①和 0 個①合起來是 8200。

					<b>小數乘法的解題步驟：</b>
					⇒ 步驟 1：3.28 是 3 個①、2 個①和 8 個①合起來的。
					⇒ 步驟 2： $328 \times 5 = 1640$ ，1640 個①可以換成 1 個①、6 個①、4 個①和 0 個①。
					⇒ 步驟 3： $328 \times 20 = 6560$ ，6560 個①和 656 個①一樣多，656 個①可以換成 6 個①、5 個①和 6 個①。
					⇒ 步驟 4：8 個①、2 個①、0 個①和 0 個①合起來是 82。

答：82 元

**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。

2. 第(7)題是「二位小數乘以二位整數」的文字題。

建議教師要求學生先列算式「 $3.28 \times 25 = ( )$ 」，再將「 $3.28 \times 25$ 」和「 $328 \times 25$ 」都記在定位板上，透過類比「 $328 \times 25$ 」整數乘法直式算則的算法，幫助學生利用小數乘法直式算則算出「 $3.28 \times 25$ 」的答案。

●如果學生將計算後的結果記成 82.00，教師應先接受，再幫助學生改記成 82。

3. 如果學生無法類比「 $328 \times 25$ 」整數乘法直式算則的算法，教師可以將整數乘法「 $328 \times 25$ 」和小數乘法「 $3.28 \times 25$ 」直式紀錄並置，透過逐一比對每個計算步驟，幫助學生認識整數乘法直式算則和小數乘法直式算則的解題步驟相同，可以類比或模仿整數乘法直式算則算出答案。

4. 如果學生無法掌握「 $328 \times 25$ 」整數乘法直式算則的意義，教師可以先進行基本學習內容 NC-4-2-1 的教學。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小數加、減和整數倍直式計算。



### 小試身手

一、寫成直式算算看：

(1)  $6.51 \times 7$

答:45.57

(2)  $13.08 \times 9$

答:117.72

(3)  $0.51 \times 13$

答:6.63

(4)  $0.76 \times 8.5$

答:6.46

(5)  $5.14 \times 13$

答:66.82

(6)  $9.38 \times 15$

答:140.7



**教材內容說明：**

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 17、18 頁的重點是進行二位小數整數倍問題練習。
3. 本頁「小試身手」提供 6 題二位小數整數倍的計算題，要求學生用直式算出答案。
  - 第(1)到第(2)題是二位小數乘以一位整數的問題。
  - 第(3)到第(6)題是二位小數乘以二位整數的問題。



基本學習內容：NC-4-7-2 熟練二位小数加、減和整數倍直式計算。

二、先用算式把問題記下來，再用直式算算看。

- (1) 1 顆巧克力重 0.24 公斤，6 顆巧克力共重多少公斤？
- (2) 亮亮的書包重 1.65 公斤，哥哥書包的重量是亮亮書包重量的 3 倍。哥哥的書包重多少公斤？

$$0.24 \times 6 = 1.44$$

答:1.44 公斤

$$1.65 \times 3 = 4.95$$

答:4.95 公斤

- (3) 旅行用沐浴乳 1 瓶有 0.15 公升，25 瓶沐浴乳共有多少公升？

$$0.15 \times 25 = 3.75$$

答:3.75 公升

- (4) 1 包洗衣粉重 9.45 公斤，12 包洗衣粉共重多少公斤？

$$9.45 \times 12 = 113.4$$

答:113.4 公斤

- (5) 亮亮把 1 條緞帶平分剪成 20 段，每段長 0.35 公尺，這條緞帶原來長多少公尺？

$$0.35 \times 20 = 7$$

答:7 公尺

- (6) A4 影印紙每包重 2.25 公斤，19 包 A4 影印紙共重多少公斤？

$$2.25 \times 19 = 42.75$$

答:42.75 公斤





### 教材內容說明：

1. 本教材第 1～9 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數加、減問題。第 10～18 頁的教學重點在於幫助學生能用直式處理二位小數的整數倍問題。
2. 第 17、18 頁的重點是進行二位小數的整數倍問題練習。
3. 本頁「小試身手」提供 6 題二位小數整數倍的情境題。要求學生先列式後，用直式算出正確答案。
  - 第(1)到第(2)題是二位小數乘以一位整數的情境題。
  - 第(4)到第(6)題是二位小數乘以二位整數的情境題。



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

4 年級數學

