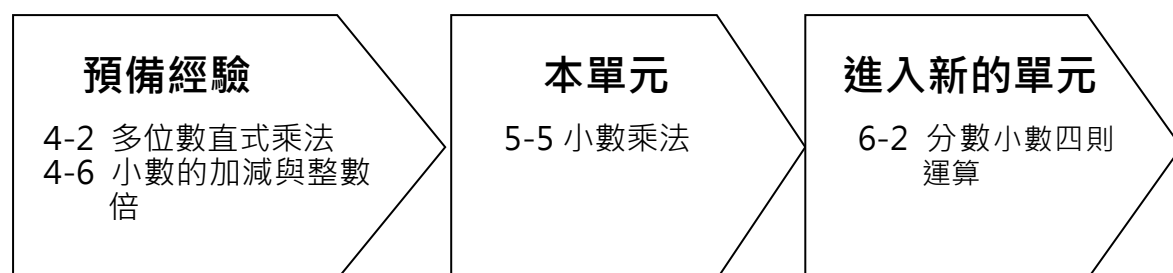


5-5 小數乘法

※學習地位分析



溫故知新

計算題：

1. $279 \times 20 = (\quad)$ 2. $3848 \times 32 = (\quad)$

3. $524 \times 36 = (\quad)$ 4. $645 \times 331 = (\quad)$

5. $0.765 \times 4 = (\quad)$ 6. $2.74 \times 8 = (\quad)$

5-5-1 多位小數的加減

教學活動 1 (多位小數的讀與寫)

1 包糖果有 1000 顆。

- (1) 小美吃了 1 顆糖果，用小數表示是吃了幾包糖果？
- (2) 小英吃了 20 顆糖果，用小數表示是吃了幾包糖果？
- (3) 全班共吃了 100 顆糖果，用小數表示是吃了幾包糖果？

【概念講解】

◆ 1 包糖果有 1000 顆，1 顆糖果是 $\frac{1}{1000}$ 包，用小數記作

「**0.001**」包，讀作「**零點零零一**」包。

寫在定位板上：

個 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位
0	0	0	1

◆ 20 顆糖果是 20 個 0.001 包，是 $\frac{20}{1000}$ 包，

用小數記作「**0.020**」包，也就是「**0.02**」包，讀作「**零點零二**」包。

寫在定位板上：

個 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位
0	0	2	0

◆ 100 顆糖果是 100 個 0.001 包，是 $\frac{100}{1000}$ 包，用小數記作

「**0.100**」包，也就是「**0.1**」包，讀作「**零點一**」包。

寫在定位板上：

個 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位
0	.	1	0

【重新佈題】

小秘密：

✓ $\frac{1}{10} = 0.1$ 、 $\frac{1}{100} = 0.01$ 、 $\frac{1}{1000} = 0.001 \dots$

✓ 小數末位的 0 可以省略，例如： $0.020 = 0.02\cancel{0} = 0.02$ 、

$0.100 = 0.1\cancel{0}\cancel{0} = 0.1$



1 公里是 1000 公尺，用分數和小數表示以下各題：

(1) 1 公尺用分數表示是()公里，用小數表示是
()公里。

(2) 5 公尺用分數表示是()公里，用小數表示是
()公里。

(3) 50 公尺用分數表示是()公里，用小數表示是
()公里。

(4) 500 公尺用分數表示是()公里，用小數表示是
()公里。

教學活動 2 (多位小數的讀與寫)

1 袋米是 10000 公克，1 公克是幾袋米？76 公克是幾袋米？352 公克是幾袋米？用小數怎麼記？怎麼讀？

【概念講解】

◆ 1 袋米 = 10000 公克，1 公克 = $\frac{1}{10000}$ 袋米，用小數記作

「**0.0001**」袋米，讀作「**零點零零零一**」袋米。

寫在定位板上：

個 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位
0	0	0	0	1

◆ 76 公克 = $\frac{76}{10000}$ 袋米，用小數記作

「**0.0076**」袋米，

讀作「**零點零零七六**」袋米。

寫在定位板上：

個 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位
0	0	0	7	6

◆ 352 公克 = $\frac{352}{10000}$ 袋米，用小數記作 **0.0352** 袋米，

讀作**零點零三五二**袋米。

寫在定位板上：

個 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位
0	0	3	5	2

小秘密：

- ✓ 小數點後面的數字，只讀數字，不唸出位名。小數點後的數字間如果有 0，每個 0 都要讀出來，

例如：「73.0007」讀作「七十三點零零零七」。

- ✓ 分數化成小數時，如果分母是 1000，化成的是三位小數；如果分母是 10000，化成的是四位小數，

例如： $3\frac{24}{1000}=3.024$ 、 $14\frac{508}{10000}=14.0508$ 。



【重新佈題】填填看：

- (1) 「3.0008」讀作()。
- (2) 「70.1009」讀作()。
- (3) 「三十一點零零七四」記作()。
- (4) 「零點零零零九」記作()。
- (5) 「 $24\frac{6}{10000}$ 」用小數記作()。

教學活動 3 (多位小數比大小)

- (1) 3.7018 是幾個 1、幾個 0.1、幾個 0.01、幾個 0.001 和幾個 0.0001 合起來的？寫在定位板上。
- (2) 3.6825 是幾個 1、幾個 0.1、幾個 0.01、幾個 0.001 和幾個 0.0001 合起來的？寫在定位板上。

(3)比比看 3.7018 和 3.6825，哪一個數字比較大？

【概念講解】

◆ 將 3.7018 寫在定位板上：

1	0.1	0.01	0.001	0.0001
個位	十分位	百分位	千分位	萬分位
3	7	0	1	8

3.7018 是 **3** 個 1、**7** 個 0.1、**0** 個 0.01、**1** 個 0.001 和 **8** 個 0.0001 合起來的。

◆ 將 3.6825 寫在定位板上：

1	0.1	0.01	0.001	0.0001
個位	十分位	百分位	千分位	萬分位
3	6	8	2	5

3.6825 是 **3** 個 1、**6** 個 0.1、**8** 個 0.01、**2** 個 0.001 和 **5** 個 0.0001 合起來的。

◆ 在定位板上比較：

1	0.1	0.01	0.001	0.0001
個位	十分位	百分位	千分位	萬分位
3	7	0	1	8
3	6	8	2	5

先從最左邊的【個位】開始比：

十分位的 7 比 6 大，所以 $3.7018 > 3.6825$

小秘密：

比較小數的大小時，先從整數部分開始比，再依序比較十分位、百分位、千分位…



【重新佈題】填填看：

- (1) 「7.0891」是()個1、()個0.1、()個0.01、
()個0.001和()個0.0001合起來的。
- (2) 「5.7006」中，個位是()，十分位是()，百分位是
()，千分位是()，萬分位是()。
- (3) 「9.8701」是9個()、8個()、7個()、0
個()和1個()合起來的。(以小數或整數作答)
- (4) 將數字由大到小填入：
- 0.0012、0.1002、0.0102、0.102
- () > () > () > ()

教學活動4 (小數的加法)

小彤有糖果2.304公斤，將糖果裝進重0.9745公斤的盒子裡，
算算看，全部的重量是幾公斤？

【概念講解】

◆ 全部的重量用 $2.304 + 0.9745$ 來計算。

◆ 用直式算算看：

	十	百	千	萬			十	百	千	萬						
	分	分	分	分			分	分	分	分						
個	位	位	位	位		個	位	位	位	位						
2	.	3	0	4		2	.	3	0	4						
+	0	.	9	7	4	5	+	0	.	9	7	4	5			
					➡						3	.	2	7	8	5

將每個數字的位值對齊，
小數點也要對齊。

由右向左依序計算，
小數點要記得點上。

答：3.2785 公斤

【計算題】 用直式算算看

$$(1) 1.0834 + 0.403$$

(2) $3.355 + 7.0005$

(3) $0.607 + 13.2841$

(4) $26.3704 + 3.207$

【重新佈題】

小君的家到動物園距離 16.734 公里，動物園到遊樂園距離 3.0008 公里，小君從家裡出發，經過動物園再到遊樂園，共距離幾公里？

教學活動 5 (小數的加法)

小玉買了 2 箱蘋果，大箱子裝了 4.1726 公斤的蘋果，小箱子裝了 1.3654 公斤的蘋果，2 個箱子合起來共有幾公斤的蘋果？

【概念講解】

◆ 全部的重量用 $4.1726 + 1.3654$ 來計算。

◆ 用直式算算看：

	十 個 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位		十 個 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位			
	4	.1	7	2	6		4	.1	7	2	6	
+	1	.3	6	5	4	→	+	1	.3	6	5	4
							5	.5	3	8	0	

末位的數字，如果是 0，可以刪掉。

答：5.538 公斤

【計算題】用直式算算看

(1) $1.3687 + 15.4723$

(2) $6.5007 + 4.3217$

(3) $11.7114 + 3.5086$

(4) $2.1204 + 3.8851$

【重新佈題】

小齊買布做窗簾，先買了 6.2175 公尺之後發現不夠，再買 2.3008 公尺，小齊共買了多少公尺的布？

教學活動 6 (小數的減法)

1 箱蘋果重 2.8513 公斤，1 箱梨子重 1.3502 公斤，哪一箱的水果比較重？1 箱蘋果和 1 箱梨子相差幾公斤？

【概念講解】

◆ 寫在定位板上比較看看：

個位	十分位	百分位	千分位	萬分位
2	.	8	5	1
1	.	3	5	0

先比較個位， $2 > 1$ ，所以 $2.8513 > 1.3502$ ，表示 1 箱蘋果比 1 箱梨子重。

◆ 相差的重量用蘋果－梨子，算式記作 $2.8513 - 1.3502$ 。

◆ 用直式算算看：

	十	百	千	萬		十	百	千	萬					
	個	分	分	分	分		個	分	分	分	分			
	位	位	位	位	位		位	位	位	位	位			
	2	.	8	5	1	3		2	.	8	5	1	3	
—	1	.	3	5	0	2	→	—	1	.	3	5	0	2
									1	.	5	0	1	1

將每個數字的位值對齊，
小數點也要對齊。

由右向左依序計算，
小數點要記得點上。

答：蘋果比較重，重 1.5011 公斤

【計算題】用直式算算看

(1) $12.6387 - 5.4273$

(2) $6.5127 - 4.3227$

(3) $10.3046 - 3.5086$

(4) $4.1204 - 3.8851$

【重新佈題】

1 盒蘋果包含盒子共重 2.7586 公斤，空盒子重 0.9541 公斤，蘋果重多少公斤？

教學活動 7 (小數的減法)

家齊用紅茶和鮮奶調製出 2.685 公升的奶茶，奶茶中含有鮮奶 1.7655 公升，請問紅茶有幾公升？

【概念講解】

◆ 紅茶的含量用奶茶－鮮奶，算式記作 $2.685 - 1.7655$ 。

◆ 用直式算算看：

	十 個 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位		十 個 位	百 分 位	千 分 位	萬 分 位
	2	6	8	5		2	6	8	5
—	1	7	6	5	5	—	1	7	6
							9	1	9
									5

將相同的位值對齊，小數點也對齊後，缺的部分補 0 後計算。

答：0.9195 公升

【計算題】用直式算算看

(1) $8.688 - 5.4316$

(2) $6.027 - 4.2754$

(3) $10.403 - 3.0813$

(4) $9.187 - 3.5121$

【重新佈題】

1 條童軍繩長 1.798 公尺，剪去 0.8711 公尺後，還剩下幾公尺？

例題講解 1 (小數的加法)

冰箱裡有 2 公升的汽水，琪琪又買了 1 罐 0.465 公升的汽水放入冰箱，冰箱裡共有多少公升的汽水？

【解題步驟】

1. 全部的汽水用原來的 + 再買入的，算式記作 $2 + 0.465$ 。

2. 用直式算算看：

	十	百	千		十	百	千
	分	分	分		分	分	分
	位	位	位		位	位	位
	2				2	0	0
+	0	4	6	→	+	0	4
	5					6	5
						2	4
						6	5

將相同的位值對齊後計算。

答：2.465 公升

換你試試看

濃縮果汁 3 公升，加水 1.749 公升後，調製出果汁飲料，請問果汁飲料共幾公升？

例題講解 2 (小數的減法)

李老師買了 1 條 9 公尺的緞帶，製作卡片用去 3.546 公尺，請問緞帶還剩下幾公尺？

【解題步驟】

1. 剩下的緞帶用原來的一用去的，算式記作 $9 - 3.546$ 。
2. 用直式算算看：

	十	百	千		十	百	千		
	個	分	分	分	個	分	分	分	
	位	位	位	位	位	位	位	位	
	9				9	. 0	0	0	
—	3	. 5	4	6	—	3	. 5	4	6
						5	. 4	5	4

將相同的位名對齊後計算。

答：5.454 公升

換你試試看

1 瓶鮮奶有 3 公升，喝掉 1.745 公升後，還剩下幾公升的鮮奶？

例題講解 3 (小數與分數數線)

在數線上標記出 12.7 與 $14\frac{1}{3}$ 。

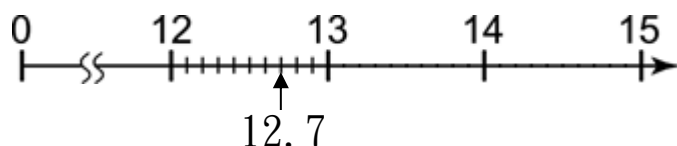
【解題步驟】

先想一想， 12.7 在哪兩個整數之間？

$12 < 12.7 < 13$ ，表示 12.7 要在 $12\sim 13$ 之間。

$12.7 = 12\frac{7}{10}$ ，是 12 再加上 7 個 0.1 。將 $12\sim 13$ 之間，分成 10 小

格，每 1 小格就是 0.1 ，找到第 7 小格，就是 12.7 。

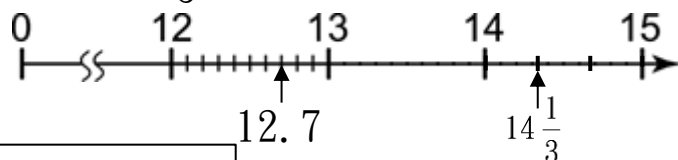


1. 再想一想， $14\frac{1}{3}$ 在哪兩個整數之間？

$14 < 14\frac{1}{3} < 15$ ，表示 $14\frac{1}{3}$ 要在 $14\sim 15$ 之間。

2. $14\frac{1}{3}$ 是 14 再加上 1 個 $\frac{1}{3}$ 。將 $14\sim 15$ 之間，分成 3 等分，每 1

等分就是 $\frac{1}{3}$ 。從 14 再數 1 等分，就是 $14\frac{1}{3}$ ：



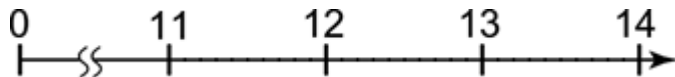
換你試試看

在數線上標記出 $4\frac{4}{6}$ 和 5.3 。

5-5-1
練習回

一、畫畫看：(每題 8 分，共 16 分)

1. 在數線上標出 11.4、13.6：



2. 畫出數線，並在數線上標出 $7\frac{1}{4}$ 、 $9\frac{3}{5}$ ：



二、填充題：(每格 3 分，共 24 分)

- (1) 0.3047 有 () 個 0.0001。
(2) 0.3047 是 () 個 0.1、() 個 0.01、
() 個 0.001 和 () 個 0.0001 合起來的。
- 30 個 0.001 是 ()；300 個 0.001 是 ()。
- 1000 張影印紙大約有 11 公分厚，1 張影印紙大約是
() 公分厚。

三、填入 >、= 或 <：(每題 3 分，共 15 分)

- 0.2094 0.0993
- 1.999 1.9999
- 7.2350 7.235

4. $0.0999 + 0.0001 \square 1$

5. $38.4555 \square 30.45 + 8.0055$

四、寫出直式算算看：(每題 3 分，共 27 分)

1. $3.685 + 2.9876$

2. $35.9007 + 28.8999$

3. $5.9087 - 2.3865$

4. $17.0003 - 8.9775$

5. $9 - 8.146$

6. $13 + 2.106$

7. $5.3445 + 2.178$

8. $13.69 - 1.3001$

9. $13.08 - 2.143$

五、應用題：(每題 9 分，共 18 分)

1. 1 串香蕉重 0.683 公斤，1 顆鳳梨重 1.7845 公斤，2 種水果共重幾公斤？

2. 特大罐的鮮乳容量為 2.965 公升，大罐的鮮乳容量為 1.93 公升，兩種容量相差幾公升？

5-5-2 多位小數的乘法

教學活動 1 (多位小數乘以整數)

有 1 個長方形的長是 16.87 公尺，寬是 5 公尺，則面積是多少平方公尺？

【概念講解】

◆ 長方形面積 = 長 $\times$ 寬 = 16.87×5

用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 16.87 \\ \times 5 \\ \hline 84.35 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 16.87 \\ \times 5 \\ \hline 84.35 \end{array}$$



16.87 公尺是 1687 個 0.01 公尺。1687 個 0.01 公尺乘以 5 是 8435 個 0.01 公尺。

8435 個 0.01 公尺是 84.35 公尺。

答：面積是 84.35 平方公尺

【計算題】用直式算算看：

(1) 3.147×2

(2) 7.2079×8

(3) 12.541×6

(4) 8.54×5

【重新佈題】

平行四邊形底是 5.305 公尺、高是 6 公尺，面積是多少平方公尺？(平行四邊形的面積 = 底 $\times$ 高)

教學活動 2 (多位小數乘以整數)

小齊走路每 1 步約 0.756 公尺，他走 10 步大約是幾公尺？走 100 步大約是幾公尺？走 1000 步大約是幾公尺？

【概念講解】

◆ 每一步都是 0.756 公尺，

走了 10 步，是 0.756 公尺的 10 倍， $0.756 \times 10 = 7.56$

走了 100 步，是 0.756 公尺的 100 倍， $0.756 \times 100 = 75.6$

走了 1000 步，是 0.756 公尺的 1000 倍， $0.756 \times 1000 = 756$

答：約 7.56 公尺；約 75.6 公尺；約 756 公尺

小秘密：

$$0.756 \times 1 = 0.756$$

$$0.756 \times 10 = 7.56 \rightarrow \text{乘以 10 倍，小數點向右移 1 位}$$

$$0.756 \times 100 = 75.6 \rightarrow \text{乘以 100 倍，小數點向右移 2 位}$$

$$0.756 \times 1000 = 756 \rightarrow \text{乘以 1000 倍，小數點向右移 3 位}$$



【計算題】

算算看，下列數字的 10 倍、100 倍、1000 倍分別是多少？

(1) 6.8704

10 倍：()

100 倍：()

1000 倍：()

(2) 7.235

10 倍：()

100 倍：()

1000 倍：()

【重新佈題】

繩子 1 條長 9.37 公尺，10 條繩子共長幾公尺？100 條繩子共長幾公尺？1000 條繩子共長幾公尺？

教學活動 3 (整數乘以一位小數)

1 公升珍珠奶茶的熱量有 185 大卡，請問 1.7 公升的珍珠奶茶的熱量是多少大卡？

【概念講解】

◆ 1 公升的熱量是 185 大卡，0.1 公升的熱量用 185×0.1 計算。

$$0.1 \text{ 公升} = \frac{1}{10} \text{ 公升},$$

$$185 \times 0.1 = 185 \times \frac{1}{10} = \frac{185}{10} = 18 \frac{5}{10} = 18.5$$

◆ 0.7 公升的熱量用 185×0.7 計算。

$$185 \times 0.7 = 185 \times \frac{7}{10} = \frac{185 \times 7}{10} = \frac{1295}{10} = 129 \frac{5}{10} = 129.5$$

用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 185 \\ \times 0.7 \\ \hline 1295 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 185 \\ \times 0.7 \\ \hline 129.5 \end{array}$$



0.7 是 7 個 0.1，185 乘以 7 個 0.1 是 1295 個 0.1。
 $185 \times 7 = 1295$ 個 0.1。

1295 個 0.1 大卡是
129.5 大卡。

◆ 1.7 公升的熱量用 185×1.7 計算。

用直式算算看：

$$\begin{array}{r}
 185 \\
 \times 1.7 \\
 \hline
 1295 \\
 1850 \\
 \hline
 3145
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 185 \\
 \times 0.7 \\
 \hline
 1295 \\
 1850 \\
 \hline
 314.5
 \end{array}$$

把 1.7 看成 17 個 0.1，用
185 乘以 17， $185 \times 17 = 3145$

3145 個 0.1 大卡是。
314.5 大卡。

答：314.5 大卡

【計算題】用直式算算看：

(1) 5×0.5

(2) 12×2.4

(3) 16×0.7

(4) 18×5.3

【重新佈題】

假設 1 碗白米飯的熱量是 355 大卡，請問 2.5 碗飯的熱量是多少大卡？

教學活動 4 (整數乘以二位小數)

騎腳踏車運動平均 1 小時可以消耗 184 大卡的熱量，請問騎腳踏車運動 2.15 小時可以消耗多少熱量？用直式算算看。

【概念講解】

- ◆ 1 小時消耗 184 大卡，0.01 小時消耗的熱量用 184×0.01 來計算。

$$0.01 \text{ 小時} = \frac{1}{100} \text{ 小時}, 184 \times 0.01 = 184 \times \frac{1}{100} = \frac{184}{100} = 1.84$$

- ◆ 0.15 小時消耗的熱量，用 184×0.15 來計算。

用直式算算看：

×	1	8	4		1	8	4	
	0	.1	5		0	.1	5	
		9	2	0		9	2	0
	1	8	4			1	8	4
	2	7	6	0		2	7	.6

把 0.15 看成 15 個 0.01，
用 184 乘以 15， $184 \times 15 = 2760$

2760 個 0.01 大卡是
27.60 大卡，寫成 27.6。

- ◆ 2.15 小時消耗的熱量，用 184×2.15 來計算。

用直式算算看：

×	1	8	4		1	8	4				
	2	.1	5		2	.1	5				
		9	2	0		9	2	0			
	1	8	4			1	8	4			
	3	6	8			3	6	8			
	3	9	5	6	0		3	9	5	6	.0

答：395.6 大卡

【計算題】

(1) 94×3.12

(2) 135×1.28

(3) 176×4.35

(4) 27×1.31

【重新佈題】

做仰臥起坐平均 1 小時可以消耗 432 大卡的熱量，請問做仰臥起坐 1.05 小時可以消耗多少熱量？用直式算算看。

教學活動 5 (整數乘以多位小數)

1 包麵粉有 1000 公克，小玉用去 984 公克，家驊用去小玉的 0.1 倍，是幾公克？圓圓用去小玉的 0.01 倍，是幾公克？團團用去小玉的 0.001 倍，是幾公克？

【概念講解】

◆ 小玉用去 984 公克，

家驊用去小玉的 0.1 倍，是 984 公克的 0.1 倍，

$$984 \times 0.1 = 984 \times \frac{1}{10} = \frac{984}{10} = 98.4$$

◆ 圓圓用去小玉的 0.01 倍，是 984 公克的 0.01 倍，

$$984 \times 0.01 = 984 \times \frac{1}{100} = \frac{984}{100} = 9.84$$

◆ 團團用去小玉的 0.001 倍，是 984 公克的 0.001 倍，

$$984 \times 0.001 = 984 \times \frac{1}{1000} = \frac{984}{1000} = 0.984$$

答：98.4 公克；9.84 公克；0.984 公克



小秘密：

$$984 \times 1 = 984$$

$$984 \times 0.1 = 98.4 \rightarrow \text{乘以 } 0.1 \text{ 倍，小數點向左移 } 1 \text{ 位}$$

$$984 \times 0.01 = 9.84 \rightarrow \text{乘以 } 0.01 \text{ 倍，小數點向左移 } 2 \text{ 位}$$

$$984 \times 0.001 = 0.984 \rightarrow \text{乘以 } 0.001 \text{ 倍，小數點向左移 } 3 \text{ 位}$$

【計算題】

算算看，下列數字的 0.1 倍、0.01 倍、0.001 倍分別是多少？

(1) 379

0.1 倍：()

0.01 倍：()

0.001 倍：()

(2) 25

0.1 倍：()

0.01 倍：()

0.001 倍：()

【重新佈題】

繩子 1 條長 8765 公分，0.1 條繩子長幾公尺？0.01 條繩子長幾公尺？0.001 條繩子長幾公尺？

教學活動 6 (一位小數乘以一位小數)

1 包糖果有 10 顆，小美吃了 2.1 包，小英吃的數量是小美的 3.5 倍，小英吃了多少包糖果？

【概念講解】

◆ 1 包糖果有 10 顆，0.1 包是 $\frac{1}{10}$ 包，0.1 包的 0.1 倍，

$$0.1 \times 0.1 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100} = 0.01 (\text{包})$$



小秘密：

一位小數 $\times$ 一位小數，積是二位小數。

◆ 小英吃的數量是小美的 3.5 倍，也就是 2.1 包的 3.5 倍，用 2.1×3.5 來計算。

用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 2.1 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 2.1 \\ \hline 35 \\ 70 \\ \hline 735 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 2.1 \\ \hline 35 \\ 70 \\ \hline 7.35 \end{array}$$

把 3.5 看成 35 個 0.1，
把 2.1 看成 21 個 0.1。

$$35 \times 21 = 735。$$

$0.1 \times 0.1 = 0.01$
735 個 0.01 是 7.35。

答：7.35 包

【計算題】用直式算算看：

(1) 0.1×0.2

(2) 3.1×0.5

(3) 7.2×1.4

(4) 23.3×0.3

【重新佈題】

1 包巧克力有 100 顆，小明吃 0.3 包，小青吃的數量是小明的 3.2 倍，小責吃了多少包？

教學活動 7 (一位小數乘以二位小數)

1 條繩子長 30 公分，小明用去 2.4 條，小傑用去的數量是小明的 0.37 倍，請問小傑用去多少條繩子？

【概念講解】

◆ 0.1 條是 $\frac{1}{10}$ 條，0.1 條的 0.01 倍，是 0.1×0.01 條。

$$0.1 \times 0.01 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{1000} = 0.001(\text{條})$$



小秘密：

一位小數 $\times$ 二位小數，積是三位小數。

◆ 小傑用去的數量是小明的 0.37 倍，也就是 2.4 條的 0.37 倍，用 2.4×0.37 來計算。

用直式算算看：

$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 0.37 \\ \hline \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 0.37 \\ \hline 168 \\ 72 \\ \hline 888 \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 2.4 \\ \times 0.37 \\ \hline 168 \\ 72 \\ \hline 0.888 \end{array}$
---	---	--	---	--

把 2.4 看成 24 個 0.1，
把 0.37 看成 37 個 0.01。

$24 \times 37 = 888。$

$0.1 \times 0.01 = 0.001$
888 個 0.001 是 0.888。

答：0.888 條

【計算題】用直式算算看：

(1) 5.2×1.01

(2) 4.3×0.12

(3) 7.4×2.36

(4) 6.6×1.05

【重新佈題】

媽媽買了一些糖果，小蓓吃 0.7 包，小梅吃的包數是小蓓的 1.04 倍，小梅吃了多少包？

教學活動 8 (二位小數乘以一位小數)

1 包麵粉重 3.25 公斤，請問 2.5 包重多少公斤？

【概念講解】

- ◆ 1 包麵粉重 3.25 公斤，2.5 包是 3.25 公斤的 2.5 倍，
用 3.25×2.5 來計算。

用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 3.25 \\ \times 2.5 \\ \hline \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 3.25 \\ \times 2.5 \\ \hline 1625 \\ 650 \\ \hline 8125 \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 3.25 \\ \times 2.5 \\ \hline 1625 \\ 650 \\ \hline 8.125 \end{array}$$

把 3.25 看成 325 個
0.01，把 2.5 看成 25
個 0.1。

$$325 \times 25 = 8125。$$

$0.01 \times 0.1 = 0.001$
8125 個 0.001 是 8.125。

答：8.125 公斤



小秘密：

二位小數 $\times$ 一位小數，積是三位小數。

【計算題】用直式算算看：

(1) 1.68×0.5

(2) 0.32×0.9

(3) 1.23×1.6

(4) 1.25×0.4

【重新佈題】

1 包麵粉重 4.27 公斤，請問 1.3 包重多少公斤？

教學活動 9 (二位小數乘以二位小數)

瑋婷的體重是 37.02 公斤，小明的體重是瑋婷的 1.25 倍，請問
小明的體重是幾公斤？

【概念講解】

◆ 小明的體重是瑋婷的 1.25 倍，也就是 37.02 公斤的 1.25 倍，用 37.02×1.25 來計算。

用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 37.02 \\ \times 1.25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 37.02 \\ \times 1.25 \\ \hline 18510 \\ 7404 \\ 3702 \\ \hline 462750 \end{array} \quad \begin{array}{r} 37.02 \\ \times 1.25 \\ \hline 18510 \\ 7404 \\ 3702 \\ \hline 46.2750 \end{array}$$

把 37.02 看成 3702 個 0.01，把 1.25 看成 125 個 0.01。

$$3702 \times 125 = 462750。$$

$$\begin{aligned} 0.01 \times 0.01 &= \frac{1}{100} \times \frac{1}{100} \\ &= \frac{1}{10000} = 0.0001 \end{aligned}$$

462750 個 0.0001 是 46.275。

答：46.275 公斤



小秘密：

二位小數 $\times$ 二位小數，積是四位小數。

【計算題】

(1) 1.35×1.04

(2) 2.25×0.04

(3) 2.34×5.16

(4) 13.27×1.48

【重新佈題】

1 公升的海水含鹽 21.54 公克，請問同樣的海水 2.06 公升中，含有鹽多少公克？

例題講解 1

汽水每瓶 0.65 公升，哥哥喝了 1.3 瓶汽水、弟弟喝了 1 瓶汽水、妹妹喝了 0.3 瓶汽水，請問 3 人分別喝了多少公升的汽水？誰喝得最多？

【解題步驟】

1. 想要知道 3 人分別喝了多少公升的汽水，用 0.65 公升分別乘以汽水的瓶數。

2. 哥哥：喝了 1.3 瓶汽水是 0.65 公升的 1.3 倍，

用 0.65×1.3 來計算。

弟弟：喝了 1 瓶汽水是 0.65 公升的 1 倍，

用 0.65×1 來計算。

妹妹：喝了 0.3 瓶汽水是 0.65 公升的 0.3 倍，

用 0.65×0.3 來計算。

分別用直式算算看：

哥哥：1.3 瓶	弟弟：1 瓶	妹妹：0.3 瓶
$\begin{array}{r} 0.65 \\ \times 1.3 \\ \hline 195 \\ 65 \\ \hline 0.845 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.65 \\ \times 1 \\ \hline 0.65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.65 \\ \times 0.3 \\ \hline 0.195 \end{array}$

3. 0.845 公升 $>$ 0.65 公升 $>$ 0.195 公升，表示：

$0.65 \times 1.3 > 0.65 \times 1 > 0.65 \times 0.3$ ，也就是哥哥喝最多。

答：哥哥 0.845 公升；弟弟 0.65 公升；妹妹 0.195 公升，

哥哥最多



小秘密：

- ✓ 乘數 < 1 時，積 $<$ 被乘數。
- ✓ 乘數 $= 1$ 時，積 $=$ 被乘數。
- ✓ 乘數 > 1 時，積 $>$ 被乘數。

換你試試看

在 () 中填入 $>$ 、 $=$ 或 $<$ ：

(1) 7.54×1.05 () 7.54

(2) 3.68×0.7 () 3.68

例題講解 2

已知 $53 \times 17 = 901$ ，請問：

(1) $5.3 \times 17 = ?$

(2) $53 \times 1.7 = ?$

(3) $5.3 \times 1.7 = ?$

(4) $0.53 \times 1.7 = ?$

(5) $5.3 \times 0.17 = ?$

(6) $0.53 \times 0.17 = ?$

【解題步驟】

1. 已知 $53 \times 17 = 901$ ，用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 17 \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 901 \end{array}$$

2. 將其他各小題的直式列出來，比較看看：

(1) 5.3×17

$$\begin{array}{r} 5.3 \cdots \text{小數 1 位} \\ \times 17 \cdots \text{小數 0 位} \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 90.1 \cdots \text{小數 1 位} \end{array}$$

(2) 53×1.7

$$\begin{array}{r} 53 \cdots \text{小數 0 位} \\ \times 1.7 \cdots \text{小數 1 位} \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 90.1 \cdots \text{小數 1 位} \end{array}$$

(3) 5.3×1.7

$$\begin{array}{r} 5.3 \cdots \text{小數 1 位} \\ \times 1.7 \cdots \text{小數 1 位} \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 9.01 \cdots \text{小數 2 位} \end{array}$$

(4) 0.53×1.7

$$\begin{array}{r} 0.53 \cdots \text{小數 2 位} \\ \times 1.7 \cdots \text{小數 1 位} \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 0.901 \cdots \text{小數 3 位} \end{array}$$

$$(5) 5.3 \times 0.17$$

$$\begin{array}{r} 5.3 \cdots \text{小數 1 位} \\ \times 0.17 \cdots \text{小數 2 位} \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 0.901 \cdots \text{小數 3 位} \end{array}$$

$$(6) 0.53 \times 0.17$$

$$\begin{array}{r} 0.53 \cdots \text{小數 2 位} \\ \times 0.17 \cdots \text{小數 2 位} \\ \hline 371 \\ 53 \\ \hline 0.0901 \cdots \text{小數 4 位} \end{array}$$



小秘密：

小數乘法和整數乘法很相似。

小數乘法中，積的小數位數＝被乘數的小數位數＋乘數的小數位數。

換你試試看

已知 $8 \times 9 = 72$ ，回答下列各題：

$$(1) 0.8 \times 9 =$$

$$(2) 0.08 \times 0.9 =$$

$$(3) 8 \times 0.09 =$$

$$(4) 0.8 \times 0.9 =$$

$$(5) 0.08 \times 9 =$$

$$(6) 0.08 \times 0.09 =$$