

3 小數的除法

教學節數 | 6 節

教材地位

第 3 單元：小數的除法

前備經驗	本單元教學重點	發展教材
5 下 第 5 單元 - 用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內且沒有餘數的計算。 - 用直式解決小數除以整數，商為三位小數以內且沒有餘數的計算。 - 能做簡單分數化為小數、小數化為分數，解決生活中的問題。	- 在具體情境中，解決整數除以小數的問題，並用直式算式記錄。 - 在具體情境中，解決小數除以小數的問題，並用直式算式記錄。 - 在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。 - 能用四捨五入法對小數在指定位數取概數，並解決除法中，商是小數的概數問題。	6 下 第 1 單元 - 在具體情境中，解決小數的四則運算問題。 - 在具體情境中，解決分數和小數的四則運算問題。

重點整理

1. 整數除以小數：就是除以整數概念的推廣。計算時，就是用單位轉換，把除數、被除數轉換成整數個相同的單位小數來計算。

2. 小數的除法：

(1) 除數是小數時，要看成整數個單位小數來計算。

把 0.1 當作 1 個單位時，被除數和除數要各看成幾個 0.1 來計算

如： $4.5 \div 0.5$ ，看成 45 個 0.1 除以 5 個 0.1。

把 0.01 當作 1 個單位時，被除數和除數要各看成幾個 0.01 來計

算。如： $2.6 \div 0.13$ ，看成 260 個 0.01 除以 13 個 0.01。

(2) 在小數除法中，商的小數點要和被除數的新小數點對齊。

(3) 在小數除法中，除數大於 1，商小於被除數；

除數等於 1，商等於被除數；

除數小於 1，商大於被除數。

3. 小數的概數和應用：

如： $1490 \div 345$ 用四捨五入法求商到個位。

$$1490 \div 345 = 4.3\cdots, 4.3 \approx 4$$

學習表現

n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。

學習內容

N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。（目標1、2、3、4、5）

教學目標

- ① 在具體情境中，透過位值概念，用直式解決整數除以小數的除法問題。
 - 1-1 列出除法算式，解決生活中除數是小數的除法問題。
 - 1-2 理解整數除以小數的意義及計算方法。
 - 1-3 在具體情境中，解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式算式記錄。
 - 1-4 在具體情境中，解決整數除以二位小數的除法問題，並用直式算式記錄。
- ② 在具體情境中，透過位值概念，用直式解決小數除以小數的除法問題。
 - 2-1 在具體情境中，解決小數除以小數，商是整數的除法問題，並用直式算式記錄。
 - 2-2 在具體情境中，解決小數除以小數，商是小數的除法問題，並用直式算式記錄。
 - 2-3 理解除數是小數，商求到個位有餘數的除法問題。
 - 2-4 用「除數 $\times$ 商 $+$ 餘數 $=$ 被除數」來驗算，並檢驗對小數除法的餘數理解。
- ③ 在小數的除法中，理解被除數、除數和商的關係。
 - 3-1 在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。
- ④ 熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。
 - 4-1 熟練四捨五入法對小數在個位取概數。
 - 4-2 熟練四捨五入法對小數在小數點後第一位取概數。
 - 4-3 熟練四捨五入法對小數在小數點後第二位取概數。
- ⑤ 在具體情境中，解決除數是小數，用四捨五入法對商在指定位數取概數的問題。
 - 5-1 在具體情境中，解決除數是小數，用四捨五入法對商在指定位數取概數的問題。

教學節數與重點

第一節 活動 1-1 整數除以一位小數。(課本 P38、P39)

1-1 列出除法算式，解決生活中除數是小數的除法問題。

1-2 理解整數除以小數的意義及計算方法。

1-3 在具體情境中，解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式算式記錄。

第二節 活動 1-2 整數除以二位小數。(課本 P40、P41)

1-4 在具體情境中，解決整數除以二位小數的除法問題，並用直式算式記錄。

第三節 活動 2-1 小數除以小數。(課本 P42、P43)

2-1 在具體情境中，解決小數除以小數，商是整數的除法問題，並用直式算式記錄。

2-2 在具體情境中，解決小數除以小數，商是小數的除法問題，並用直式算式記錄。

第四節 活動 2-2 有餘數的小數除法。(課本 P44)

2-3 理解除數是小數，商求到個位有餘數的除法問題。

2-4 用「除數 $\times$ 商+餘數=被除數」來驗算，並檢驗對小數除法的餘數理解。

活動 3 被除數、除數和商的關係。(課本 P45)

3-1 在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。

第五節 活動 4 小數的概數。(課本 P46)

4-1 熟練四捨五入法對小數在個位取概數。

4-2 熟練四捨五入法對小數在小數點後第一位取概數。

4-3 熟練四捨五入法對小數在小數點後第二位取概數。

活動 5 小數概數的應用。(課本 P47)

5-1 在具體情境中，解決除數是小數，用四捨五入法對商在指定位數取概數的問題。

第六節 練習三 (課本 P48、P49)

二、數學知識

兒童在學習本單元之前，已經熟練「整數除以整數，商是整數」、「整數除以整數，商是小數」的除法。編排上，本單元是小數乘法的相對教材，因此，在教材的組織或學習方法上有很多共同點。指導時，可以仿照小數乘法的要領來進行「整數除以小數」和「小數除以小數」的除法運算。另外，為了讓兒童理解演算的步驟及其意義，教師必須透過實際操作或數線圖的方式來指導。

一 除數是小數

除法分為等分除和包含除，兒童在舊經驗中已理解這些內容，同時也明白除法是乘法的逆算；然而除數是小數時，對包含除的意義或列式較易理解；對等分除的意義或列式較不易理解。所以，本單元指導時宜由包含除法導入。

指導包含除時，可運用重（容）量的分裝或長度的切割（不管除數是整數或小數）進行實際操作、數線圖協助或者改變單位把「除數」整數化，被除數則隨之調整來處理。如：「4 公分的緞帶，每 0.5 公分剪成 1 段，共可剪成幾段？」可透過既習經驗列式，並變換單位求答：4 公分 = 40 毫米，0.5 公分 = 5 毫米， $40 \text{ 毫米} \div 5 \text{ 毫米} = 8$ ，所以： $4 \div 0.5 = 8$ 。由此兩式得知 40 和 5 各是 4 和 0.5 的 10 倍，進而形式化，即把除數擴大 10 倍後，使除數變成整數，如：0.5 的 10 倍是 5，被除數也要擴大 10 倍，即 4 變成 40，這樣就能得到同樣的結果。

小數除法的計算，要設法使除數變為整數。此時，可以透過變換單位的方法來求出。如：「0.8 公升 $\div$ 0.1 公升」，0.1 公升是 1 個 0.1 公升，0.8 公升是 8 個 0.1 公升，8 個 0.1 公升除以 1 個 0.1 公升可以看成 $8 \div 1 = 8$ ，得商 8。藉由兩式的比較，得知被除數、除數同乘以 10 後，其商不變。

$$\begin{array}{r} 0.8 \div 0.1 = 8 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 8 \div 1 = 8 \end{array}$$

兩式比較，可知被除數、除數同乘以 10 倍後，其商不變。

指導順序可依 ① 整數除以小數 ② 小數除以小數，來進行。

解題步驟如下：

- ① 將除數乘以（10 的 n 次方）倍變成整數，也就是把除數看成整數個單位小數，被除數按照除數的小數點移動位數調整小數點。
- ② 進行整數或小數 $\div$ 整數的除法計算。
- ③ 商的小數點要對齊被除數新的小數點。

二 小數除法中餘數的小數點位置

小數乘法和小數除法在計算階段，運算和取位大不相同。因為在小數乘法中先不考慮位值就進行計算，等計算結果再加以取位；而小數除法中先將除數整數化，被除數隨著除數調整後再計算，最後才對商和餘數取位。至於商的位置能和被除數新的小數點配合即可，但餘數的小數點則要用「原來被除數」的小數點，這一點是很容易產生錯誤，而且不易理解。原因在於小數除法的計算，僅改變計算形式而不改變數值的關係，計算進行中對最初的數量大小很容易忽略。因此，指導時要配合實際問題及圖解，讓兒童徹底理解餘數要還原為原來的單位，如： $3.2 \div 0.35$ 中的餘數還原為 0.05；也可以運用驗算的方法讓兒童了解餘數不是 5。

$$\begin{array}{r} 9 \\ 0.35 \overline{) 3.20} \\ \underline{3.15} \\ 0.05 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.35 \\ \times 9 \\ \hline 3.15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3.15 \\ + 0.05 \\ \hline 3.20 \end{array}$$

● 小數除法中，被除數、除數與商之間的關係

兒童在過去所學的除法中，所得的商都比被除數小。因此，商比被除數大是兒童覺得很奇怪的事。指導時宜分做「除數 >1 」、「除數 $=1$ 」及「除數 <1 」三種情形，並列於黑板，讓兒童觀察、比較並發現。如：

- ① $42.3 \div 4.7 = 9$ ：除數是帶小數（ >1 ），所得的商小於被除數。
- ② $42.3 \div 1 = 42.3$ ：除數是1，所得的商等於被除數。
- ③ $42.3 \div 0.47 = 90$ ：除數是純小數（ <1 ），所得的商大於被除數。

● 小數的概數

用四捨五入法取小數的概數和取整數的概數相同，要先看取到哪一位，然後以下一位的數字，決定捨去或進入。但捨去或進入使得該位值為0時，該0不可以省略。如：用四捨五入法取概數到小數點後第二位。

$$\begin{array}{r} 6 \\ 0.25\cancel{6} \approx 0.26 \end{array} \quad \begin{array}{r} 70 \\ 0.892 \approx 0.89 \end{array} \quad \begin{array}{r} 70 \\ 2.\cancel{69}8 \approx 2.70 \end{array} \quad 4.00\cancel{3} \approx 4.00$$

● 商是小數

如果一直除下去，商是小數除不盡，此時不能用小數來表示正確大小，只好指定小數位數來取概數，表示其近似值。

一 小數除法的運算

本單元是採用單位轉換策略，將被除數、除數同時轉換成另一種被計算單位，再運用轉換後的被除數和除數進行除法運算，以簡化計算過程，並讓兒童更容易理解小數除法問題。單位轉換策略有以下三種：

- ① 高階單位化為低階單位，如：將 3 公分、0.5 公分同時轉換為 30 毫米、5 毫米再進行除法運算，即 $3 \div 0.5 = 30 \div 5 = 6$ 。
- ② 以 0.1、0.01……為轉換單位，如：將 54、1.8 同時以 0.1 為單位，轉換為 540 個 0.1 和 18 個 0.1，再進行除法運算，即 $54 \div 1.8 = 540 \div 18 = 30$ ，但「取單位小數是以除數為主，只要將除數化為整數個單位小數即可」，如： $36 \div 0.18$ ，要將除數 0.18 化為整數就以 0.01 為單位，則 $36 \div 0.18 = 3600 \div 18 = 200$ 。
- ③ 被除數、除數同時乘以 10、100……倍來轉換單位，如：將 6、1.25 同時乘以 100，而轉換為 600、125 再進行除法運算，即 $6 \div 1.25 = 600 \div 125 = 4.8$ 。

其實，以上三者策略都是將除數轉換為整數，再運用整數除以整數或小數除以整數的舊經驗來進行除法運算。

二 小數除法中的餘數

被除數與除數同時轉換成指定單位的算法中，如何溝通餘數的意義是必要的，如：廚師將 2 公分厚的牛肉，每 0.3 公分切成 1 片，最多可以切成幾片？剩下的牛肉厚度是幾公分？

$$0.3 \overline{) 2.0} \quad \Rightarrow \quad 0.3 \overline{) 2.0} \begin{array}{r} 6 \\ 18 \\ \hline 2 \end{array} \quad \Rightarrow \quad 0.3 \overline{) 2.0} \begin{array}{r} 6 \\ 18 \\ \hline 0.2 \end{array}$$

6 表示可以切成 6 片，2 表示剩下 2 毫米，記作 0.2 公分，並了解餘數的小數點是與被除數原小數點對齊。

依據課程綱要規定，小數的除法可不處理餘數問題，若要處理，限於具體合理的生活情境，商限定為整數，並小心在直式計算中處理餘數問題。餘數問題不評量。

三 能解決生活中與小數除法有關的除法問題

藉由已知的部分量求全部量，解決生活中小數除法問題。如：小吉的體重是 20.8 公斤，是哥哥體重的 0.64 倍，哥哥的體重是多少公斤？可透過全部量乘以倍數等於部分量的逆算方式，讓兒童理解除數是小數時，如何求出的全部量的方法。

四 用四捨五入法求商

當被除數除以除數，除不盡或小數有多位時，可指定求商到小數第幾位，算到小數第幾位的下一位，再用四捨五入法求商約為多少。此時，餘數的意義已經不大，寫答時教師不宜要求學生記錄餘數。

五 被除數、除數和商的關係

由於過去所學的除法、商的大小都比被除數小，但商比被除數大是兒童覺得不可思議的，因此，透過具體操作、提問的方式，如：用 72 元在 24 時超商 可以買到 0.8 公升裝的洗衣精；在 全日超商 可以買到 1.2 公升裝的洗衣精，哪一家超商的洗衣精賣得比較便宜？或將三個式子並列，將被除數同時除以 0.8、1、1.2，讓兒童藉由實際觀察、比較來了解其關係。

六 小數的概數

小數的概數和整數的概數相同，取到指定的小數位數，在次一位用四捨五入法取概數即可。如：「1.295」用四捨五入法取概數到小數點後第二位，在小數點後第三位四捨五入。

$1.295 \approx 1.30$ 通常為了表示小數概數取到的位數，會將進位的「0」保留，寫成「1.30」。

數學第十一冊第3單元前測評量試題

_____國小 _____年 _____班 座號_____ 姓名_____

一、用直式算算看。每題6分，共48分
(做法僅供參考)

(1) $11 \div 5$

$= (2.2)$

$$\begin{array}{r} 2.2 \\ 5 \overline{) 11} \\ \underline{10} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

(2) $4 \div 5$

$= (0.8)$

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ 5 \overline{) 40} \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

(3) $52 \div 8$

$= (6.5)$

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ 8 \overline{) 52} \\ \underline{48} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

(4) $16.2 \div 9$

$= (1.8)$

$$\begin{array}{r} 1.8 \\ 9 \overline{) 16.2} \\ \underline{9} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

(5) $3.6 \div 9$

$= (0.4)$

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 9 \overline{) 3.6} \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

(6) $0.84 \div 8$

$= (0.105)$

$$\begin{array}{r} 0.105 \\ 8 \overline{) 0.84} \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

(7) $0.9 \div 15$

$= (0.06)$

$$\begin{array}{r} 0.06 \\ 15 \overline{) 0.90} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

(8) $11.4 \div 12$

$= (0.95)$

$$\begin{array}{r} 0.95 \\ 12 \overline{) 11.4} \\ \underline{108} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

二、填填看。每格6分，共36分

(1) $234 \div 13 = 18$

$23.4 \div 13 = (1.8)$

$2.34 \div 13 = (0.18)$

$234 \div 130 = (1.8)$

(2) $1.2 \div 8 = 0.15$

$12 \div 8 = (1.5)$

$12 \div 80 = (0.15)$

$120 \div 80 = (1.5)$

三、把做法用算式記下來。共16分
(做法僅供參考)

(1) 將 7.38 公斤的堅果平分成 9 袋，每袋堅果有幾公斤？(5分)

$7.38 \div 9 = 0.82$

$$\begin{array}{r} 0.82 \\ 9 \overline{) 7.38} \\ \underline{72} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

答：0.82 公斤

(2) 一塊長方形花圃的長是 28 公尺，面積是 79.8 平方公尺，寬是幾公尺？(5分)

$79.8 \div 28 = 2.85$

$$\begin{array}{r} 2.85 \\ 28 \overline{) 79.8} \\ \underline{56} \\ 238 \\ \underline{224} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$

答：2.85 公尺

(3) 一捆水管長 36 公尺，剪掉 3.6 公尺後，平分成 12 段，每段長幾公尺？(6分)

$36 - 3.6 = 32.4$

$32.4 \div 12 = 2.7$

答：2.7 公尺

- (1) 5 下第 5 單元：能解決整數除以整數，商為小數的除法問題。
(2) 5 下第 5 單元：能解決一、二位小數除以整數的直式計算。

能列出整數除以小數的除法算式並理解計算方法。

能解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式計算解題。

教學節數

1 2 3 4 5 6

解題要領

① 運用除法解題

- ① 4 公升 → 被除數
2 公升、0.5 公升 → 除數
可倒滿幾瓶 → 商
② 將 0.1 公升當作 1 個單位，40 個 0.1 公升除以 5 個 0.1 公升，可以看成 $40 \div 5$ 。
用直式記作：

$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.5 \overline{) 4.0} \\ \underline{4.0} \\ 0 \end{array}$$

3-1 整數除以小數

① 1 桶果汁有 4 公升。

- ① 1 桶倒入每瓶 2 公升或 0.5 公升的空瓶中，各可倒滿幾瓶，要怎樣列式？兒童自行發表

$$4 \div 2 \cdots \cdots \text{有 4 公升，每 2 公升倒 1 瓶}$$

$$4 \div 0.5 \cdots \cdots \text{有 4 公升，每 0.5 公升倒 1 瓶}$$

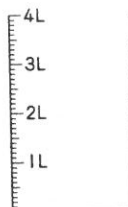
- ② 倒入每瓶 0.5 公升的空瓶中，可倒滿幾瓶？
說說看，你是怎麼算的？兒童自行發表

化成相同分母的分數計算。

$$\begin{aligned} 4 \div 0.5 \\ &= \frac{40}{10} \div \frac{5}{10} \\ &= 40 \div 5 \\ &= 8 \end{aligned}$$

4 公升是 40 個 0.1 公升，每 5 個 0.1 公升倒成 1 瓶，共可倒滿 $40 \div 5$ 瓶。

$$4 \div 0.5 = 8$$



把做法用直式記下來：

1. 除數沒有小數
2. 商有小數
新小數

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{r} 0.5 \text{ 公升換成 5 個 } 0.1 \text{ 公升} \\ 0.5 \overline{) 4} \end{array} & \Rightarrow & \begin{array}{r} 0.5 \overline{) 4.0} \\ \underline{4.0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

4 公升換成 40 個 0.1 公升

將 0.1 公升當作 1 個單位，40 個 0.1 公升除以 5 個 0.1 公升，可以看成 $40 \div 5$ 。

答：8

38

配合習作
第 26 頁

教師建議

- (1) 教師可引導學生發現整數除以一位小數就是整數除以整數的概念延伸。
(2) 整數除以一位小數的計算是透過單位轉換，把除數和被除數換成相同的單位小數再

補充題

雜貨店進貨一袋 18 公斤的燕麥要分裝。

- (1) 每 0.2 公斤裝成 1 包，共可裝成幾包？

$$18 \div 0.2 = 90$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ 0.2 \overline{) 18.0} \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

答：90 包

- (2) 每 0.6 公斤裝成 1 包，共可裝成幾包？

$$18 \div 0.6 = 30$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 0.6 \overline{) 18.0} \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

答：30 包

- (3) 每 0.9 公斤裝成 1 包，共可裝成幾包？

$$18 \div 0.9 = 20$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 0.9 \overline{) 18.0} \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

答：20 包

能列出整數除以小數的除法算式並理解計算方法。

能解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式計算解題。

能解決整數除以二位小數的除法問題，並理解計算方法。

教學節數

1 2 3 4 5 6

解題要領

用除法直式計算解題

2 引導題意理解

師：題目在問什麼？

眼睛著重於如：幾、多少和？的句子在哪裡。

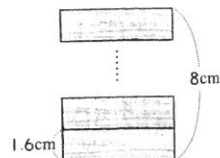
生：題目問需要幾個積木？

師：找出題目的線索是什麼？

生：一個積木高 1.6 公分，要疊到 8 公分的高度。

師：可以用什麼概念來解題？

生：可以用除法來算出答案。



用算式記作： $8 \div 1.6 = 5$

用除法直式計算解題

3

45 公斤 → 被除數

3.6 公斤 → 除數

幾倍 → 商

用除法直式計算解題

試試看：

除數是一位小數時，除數、被除數先同乘以 10 再計算。

教學建議

引導理解題意三步驟：

第一步「讀題」：

先了解題目在問什麼。

第二步「概念」：

找出線索並判斷用什麼數學概念來解題。

第三步「解題」：

用題目上的線索加上數學概念寫出算式。

2 一個積木高 1.6 公分，要疊到 8 公分的高度，需要幾個積木？

$$8 \div 1.6 = (5)$$

1.6 公分換成 16 個 0.1 公分

$$1.6 \overline{) 8} \quad \rightarrow \quad 1.6 \overline{) 8.0}$$

8 公分換成 80 個 0.1 公分

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.6 \overline{) 8.0} \\ \underline{8.0} \\ 0 \end{array}$$

將 0.1 公分當作 1 個單位，80 個 0.1 公分除以 16 個 0.1 公分，可以看成 $80 \div 16$ 。

答： 5 個

3 于晴的體重是 45 公斤，書包的重量是 3.6 公斤，于晴的體重是書包重量的幾倍？

$$45 \div 3.6 = (12.5)$$

3.6 是 36 個 0.1

$$3.6 \overline{) 45} \quad \rightarrow \quad 3.6 \overline{) 45.0}$$

45 是 450 個 0.1

$$\begin{array}{r} 12 \\ 3.6 \overline{) 45.0} \\ \underline{36} \\ 90 \\ \underline{72} \\ 18 \end{array}$$

答： 12.5 倍

試試看

1 $9 \div 3.6 = (2.5)$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.6 \overline{) 9.0} \\ \underline{72} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

2 $13 \div 5.2 = (2.5)$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 5.2 \overline{) 13.0} \\ \underline{104} \\ 260 \\ \underline{260} \\ 0 \end{array}$$

補充題

用直式算算看。

(1) $8 \div 3.2$

$$= (2.5)$$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.2 \overline{) 8.0} \\ \underline{64} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

(2) $9 \div 1.5$

$$= (6)$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 1.5 \overline{) 9.0} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

(3) $30 \div 1.5$

$$= (20)$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 1.5 \overline{) 30.0} \\ \underline{300} \\ 0 \end{array}$$

(做法僅供參考)

能解決整數除以二位小數的除法問題，並用直式計算解題。

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

用除法直式計算解題

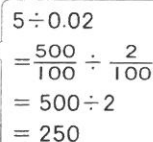
生：可以用除法來算出答案。



共可剪成幾段 → 商



除數看成整數要乘以 100 倍，被除數也要乘以 100 倍，也就是當除數為二位小數時，可以將除數和被除數同時乘以 100 來計算。

$$5 \div 0.02 = 250$$


5 公尺是 500 個 0.01 公尺，每 2 個 0.01 公尺剪成 1 段，共可剪成 250 段。



0.02 公尺換成 2 個 0.01 公尺

$0.02 \overline{) 5} \rightarrow 0.02 \overline{) 5.00} \rightarrow 0.02 \overline{) 5.00}$
 5 公尺換成 500 個 0.01 公尺

2	50
0.02	$\overline{) 5.00}$
	40
	<u>10</u>
	10
	<u>0</u>

將 0.01 公尺當作 1 個單位，可以看成 $500 \div 2$ 。

答：250 米

$$5 \div 0.25 = 20$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 0,25 \overline{) 5,00} \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

把 0.25 公尺換成
25 個 0.01 公尺。



答：20 升



「 $5 \div 0.02$ 」可以看成「 $500 \div 2$ 」來計算，「 $5 \div 0.25$ 」可以看成「 $500 \div 25$ 」來計算。從這兩種做法中，說說看，你發現了什麼？ 兒童自行發表

40 配合習作
第 28 頁

規則

中，教師可引導學生發現除數為二位小數時，可以將除數和被除數同乘以 100 來求

(做法僅供參考)

$$9 \div 0.05 = 180$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ 0.05 \overline{) 9.00} \\ \underline{5} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

答：180 段

$$9 \div 0.18 = 50$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ 0.18 \overline{) 9.00} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

答：50 段

$$9 \div 0.45 = 20$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 0.45 \overline{) 9.00} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

答：20 段

能解決整數除以二位小數的除法問題，並理解計算方法。

能解決整數除以二位小數的除法問題，並用直式計算解題。

能解決小數除以小數，商是整數的除法問題，並用直式計算解題。

教學節數

1 2 3 4 5 6

解題要領

用除法直式計算解題

5

8 公升 → 被除數
1.25 公升 → 除數
共可裝成幾瓶 → 商
除數是二位小數時，除數、被除數先同乘以 100 再計算。

5 有 8 公升的冬瓜茶，每 1.25 公升裝成 1 瓶，共可裝成幾瓶？

$$8 \div 1.25 = (6.4)$$

$$\begin{array}{r} \times 100 \\ 1.25 \overline{) 8} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \times 100 \\ 1.25 \overline{) 8.00} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6 \\ 1.25 \overline{) 8.00} \\ \underline{7.50} \\ 50 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6.4 \\ 1.25 \overline{) 8.00} \\ \underline{7.50} \\ 500 \\ \underline{500} \\ 0 \end{array}$$

除數為二位小數，
將除數與被除數同
乘以 100。

$8 \div 1.25$ 可以看成
800 除以 125。

答： 6.4 瓶

6 一個玩偶的高度是 16 公分，一個公仔的高度是 6.25 公分，玩
偶的高度是公仔的幾倍？

$$16 \div 6.25 = 2.56$$

$$\begin{array}{r} 2.56 \\ 6.25 \overline{) 16.00} \\ \underline{12.50} \\ 3.500 \\ \underline{3.125} \\ 3750 \\ \underline{3750} \\ 0 \end{array}$$

答：2.56 倍

用除法直式計算解題

6

16 公分 → 被除數
6.25 公分 → 除數
幾倍 → 商

試試看

1 $7 \div 8.75 = (0.8)$

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ 8.75 \overline{) 7.000} \\ \underline{7.000} \\ 0 \end{array}$$

2 $12 \div 1.92 = (6.25)$

$$\begin{array}{r} 6.25 \\ 1.92 \overline{) 12.00} \\ \underline{11.52} \\ 480 \\ \underline{384} \\ 960 \\ \underline{960} \\ 0 \end{array}$$

用除法直式計算解題

試試看：

除數是二位小數時，除數、被除數
先同乘以 100 再計算。

配合習作
第 28 頁

補充題

一、用直式算算看。（做法僅供參考）

(1) $30 \div 1.25$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 1.25 \overline{) 30.00} \\ \underline{25.00} \\ 5.00 \\ \underline{5.00} \\ 0 \end{array}$$

(2) $9 \div 0.72$

$$\begin{array}{r} 12.5 \\ 0.72 \overline{) 9.00} \\ \underline{7.20} \\ 1.80 \\ \underline{1.44} \\ 360 \\ \underline{360} \\ 0 \end{array}$$

二、把做法用算式記下來。（做法僅供參考）

(1) 0.08 公尺長的鐵管重 4 公
斤，1 公尺長的鐵管重幾公
斤？

$$4 \div 0.08 = 50$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ 0.08 \overline{) 4.00} \\ \underline{4.00} \\ 0 \end{array}$$

答：50 公斤

(2) 0.25 包黃豆重 3 公斤，1
包黃豆重幾公斤？

$$3 \div 0.25 = 12$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 0.25 \overline{) 3.00} \\ \underline{2.50} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

答：12 公斤