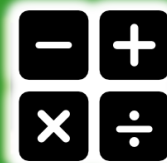
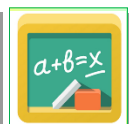
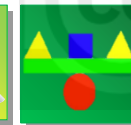
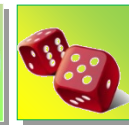
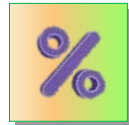
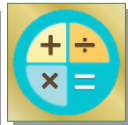
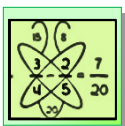


基本學習內容：5-nc-01-2



能熟練整數除法的直式計算

【教師用】



學校：_____

姓名：_____



分年細目：

5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。

基本學習內容：

5-nc-01-2 能熟練整數除法的直式計算。

基本學習表現：

5-ncp-01-2 能熟練四位數除以三位數以內的除法直式計算。

5-ncp-01-4 能理解被除數及除數後面有多個 0 的計算問題。

概要說明：

■ 本基本學習內容為 4-n-03 之後續學習概念，故學生應該已經熟練二位數乘以二位數的直式計算，也熟練四位數乘以一位數、二位數乘以三位數、三位數乘以二位數的直式計算；應該也已經熟練四位數除以一位數、三位數除以二位數的直式計算。本基本學習內容為整數乘、除直式計算的總結。評量時不宜出現太多位數的大數，學生只要熟悉「四位數乘以三位數以內」；「四位數除以三位數以內」的計算即可。

■ 以「將 5974 元平分給 72 人，每人最多可以分到幾元，剩下多少元？」為例，說明整數除法直式算則解題的意義。

(1)有兩種解讀 5974 元的方法：

第一種是將 5974 分解成 $5000 + 900 + 70 + 4$

第二種是將 5974 分解成 5 個「千」、9 個「百」、7 個「十」和 4

個「一」。

第二種方法將 5974 解讀成四個單位的合成，概念上比較困難，但是會讓計算的數字變小，數學上透過第二種分解方法引入直式除法。

(2)將 5974 元分解成 5 張千元鈔票、9 張百元鈔票、7 枚十元硬幣和 4 個一元硬幣。

5 張千元鈔票平分給 72 個人不夠分，都換成百元鈔票，5 張千元鈔票可以換 50 張百元鈔票，加上原有的 9 張百元鈔票，合起來有 59 張百元鈔票。

59 張百元鈔票平分給 72 個人不夠分，再換成十元硬幣，59 張百元鈔票可以換成 590 枚十元硬幣，加上原有的 7 枚十元硬幣，合起來有 597 枚十元硬幣。

597 枚十元硬幣平分給 72 人，每人分到 8 枚十元硬幣，還剩下 21 枚十元硬幣，21 枚十元硬幣不夠分，再換成一元硬幣。

21 枚十元硬幣可以換成 210 個一元硬幣，加上原有的 4 個一元硬幣，合起來有 214 個一元硬幣，214 個一元硬幣平分給 72 個人，每個人分得 2 個一元硬幣，剩下 70 個一元硬幣。

合起來每個人分到 8 枚十元硬幣和 2 個一元硬幣，還剩下 70 個一元硬幣，也就是每人分到 82 元，剩下 70 元。

(3)用直式將解題過程記錄下來，並說明每個步驟的意義，如果學生混淆不同單位平分的意義，教師可以在直式上方畫出定位板來說明。

$82 \Rightarrow 8$ 個⑩和 2 個①，合起來是 82

$72 \overline{) 5974} \Rightarrow$ 將 5974 分解成 5 個千、9 個百、7 個⑩和 4 個①

$\underline{-576}$ 每人分到 8 個⑩，分掉了 576 個⑩，剩下 21 個⑩

$214 \Rightarrow 21$ 個⑩換成 210 個①，加上 4 個①，共有 214 個①

$\underline{-144}$ 每人分到 2 個①，分掉了 144 個①，剩下 70 個①

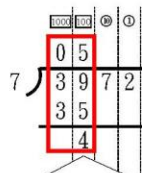
$70 \Rightarrow$ 剩下 70 個①

(1) 將 3972 元平分給 7 人，每人最多可以分到幾元？剩下幾元？

先列算式： $3972 \div 7 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算算看：

3972 元可以換成 3 張 1000、9 張 100、7 個 10 和 2 個 1。

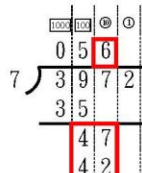


步驟一：

3 張 1000 平分給 7 個人不夠分，每個人分到 0 張 1000，把 0 記在 1000 的位置。

3 張 1000 可以換成 30 張 100，加上原有的 9 張 100，合起來有 39 張 100。

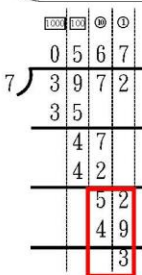
39 張 100 平分給 7 個人，每個人分到 5 張 100，把 5 記在 100 的位置，剩下 4 張 100 不夠分。



步驟二：

4 張 100 可以換成 40 個 10，加上原有的 7 個 10，合起來有 47 個 10。

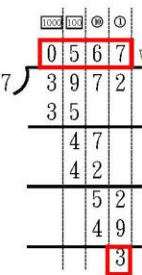
47 個 10 平分給 7 個人，每個人分到 6 個 10，把 6 記在 10 的位置，剩下 5 個 10 不夠分。



步驟三：

5 個 10 可以換成 50 個 1，加上原有的 2 個 1，合起來有 52 個 1。

52 個 1 平分給 7 個人，每個人分到 7 個 1，把 7 記在 1 的位置，剩下 3 個 1。



步驟四：

每個人分到 0 張 1000、5 張 100、6 個 10 和 7 個 1，剩下 3 個 1。也就是說，每人分到 567 元，剩下 3 元。

答：每人分到 567 元，剩下 3 元

教材內容說明：

1. 本教材第 1、2 頁教學重點是解決四位數除以一一位數的等分除問題。
2. 例題(1)是四位數除以一一位數的等分除問題。教師應先幫助學生將 3972 元解讀為 3 張千元、9 張百元、7 個十元和 2 個一元，再透過分錢的情境，幫助學生察覺分錢活動和直式計算的算法相同，將分錢的活動改記成直式。本教材透過下列四個步驟幫助學生解題：

步驟一：3 張 1000 平分給 7 個人不夠分，每個人分到 0 張 1000，把 0 記在 1000 的位置。3 張 1000 可以換成 30 張 100，加上原有的 9 張 100，合起來有 39 張 100。39 張 100 平分給 7 個人，每個人分到 5 張 100，把 5 記在 100 的位置，剩下 4 張 100 不夠分。

步驟二：4 張 100 可以換成 40 個 10，加上原有的 7 個 10，合起來有 47 個 10。47 個 10 平分給 7 個人，每個人分到 6 個 10，把 6 記在 10 的位置，剩下 5 個 10 不夠分。

步驟三：5 個 10 可以換成 50 個 1，加上原有的 2 個 1，合起來有 52 個 1。52 個 1 平分給 7 個人，每個人分到 7 個 1，把 7 記在 1 的位置，剩下 3 個 1。

步驟四：每個人分到 0 張 1000、5 張 100、6 個 10 和 7 個 1，剩下 3 個 1。也就是說，每人分到 567 元，剩下 3 元。

3. 為了幫助學生將分千元、百元、十元及一元的活動都記錄下來，本教材進行「將 3 張千元平分給 7 個人不夠分，每個人分到 0 張千元」的活動時，要求學生把 0 記在 1000 的位置。

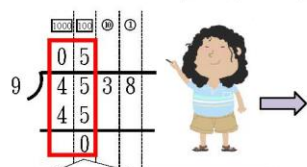
● 最後得到每人可以分到 0 張 1000、5 張 100、6 個 10 和 7 個 1，合起來是 567 元，剩下 3 元的答案。

(2) 4538 顆的糖果，平分裝成 9 袋，每袋最多有幾顆糖果？剩下幾顆？

先列算式： $4538 \div 9 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算看：

4538 可以換成 4 個 $\boxed{1000}$ 、5 個 $\boxed{100}$ 、3 個 $\textcircled{10}$ 和 8 個 $\textcircled{1}$ 。

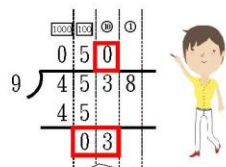


步驟一：

4 個 $\boxed{1000}$ 平分成 9 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ ，把 0 記在 $\boxed{1000}$ 的位置。

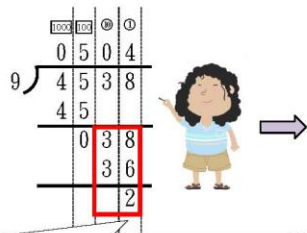
4 個 $\boxed{1000}$ 可以換成 40 個 $\boxed{100}$ ，加上原有的 5 個 $\boxed{100}$ ，合起來有 45 個 $\boxed{100}$ 。

45 個 $\boxed{100}$ 平分成 9 袋，每袋分到 5 個 $\boxed{100}$ ，把 5 記在 $\boxed{100}$ 的位置，剩下 0 個 $\boxed{100}$ 。



步驟二：

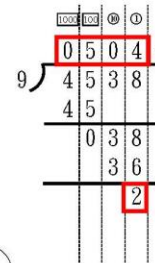
3 個 $\textcircled{10}$ 平分成 9 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\textcircled{10}$ ，把 0 記在 $\textcircled{10}$ 的位置。



步驟三：

3 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 30 個 $\textcircled{1}$ ，加上原有的 8 個 $\textcircled{1}$ ，合起來有 38 個 $\textcircled{1}$ 。

38 個 $\textcircled{1}$ 平分成 9 袋，每袋分到 4 個 $\textcircled{1}$ ，把 4 記在 $\textcircled{1}$ 的位置。分掉 36 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 2 個 $\textcircled{1}$ 。



步驟四：

每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ 、5 個 $\boxed{100}$ 、0 個 $\textcircled{10}$ 和 4 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 2 個 $\textcircled{1}$ 。也就是說，每袋最多有 504 顆，剩下 2 顆。

答：每袋最多有 504 顆，剩下 2 顆

教材內容說明：

1. 本教材第 1、2 頁教學重點是解決四位數除以一一位數的等分除問題。
2. 例題(2)是四位數除以一一位數的等分除問題。教師應先幫助學生將 4538 解讀為 4 個 $\boxed{1000}$ 、5 個 $\boxed{100}$ 、7 個 $\textcircled{10}$ 和 2 個 $\textcircled{1}$ 元，再透過分裝的情境，幫助學生察覺分裝活動和直式計算的算法相同，將分裝的活動改記成直式。本教材透過下列四個步驟幫助學生解題：

步驟一：4 個 $\boxed{1000}$ 平分成 9 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ ，把 0 記在 $\boxed{1000}$ 的位置。4 個 $\boxed{1000}$ 可以換成 40 個 $\boxed{100}$ ，加上原有的 5 個 $\boxed{100}$ ，合起來有 45 個 $\boxed{100}$ 。45 個 $\boxed{100}$ 平分成 9 份，每袋分到 5 個 $\boxed{100}$ ，把 5 記在 $\boxed{100}$ 的位置，剩下 0 個 $\boxed{100}$ 。

步驟二：3 個 $\textcircled{10}$ 平分成 9 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\textcircled{10}$ ，把 0 記在 $\textcircled{10}$ 的位置。

步驟三：3 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 30 個 $\textcircled{1}$ ，加上原有的 8 個 $\textcircled{1}$ ，合起來有 38 個 $\textcircled{1}$ 。

38 個 $\textcircled{1}$ 平分成 9 袋，每份分到 4 個 $\textcircled{1}$ ，把記在 $\textcircled{1}$ 的位置。分掉 36 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 2 個 $\textcircled{1}$ 。

步驟四：每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ 、5 個 $\boxed{100}$ 、0 個 $\textcircled{10}$ 和 4 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 2 個 $\textcircled{1}$ 。也就是說，每袋最多有 504 顆，剩下 2 顆。

3. 為了幫助學生將分幾個千、幾個百、幾個十及幾個一的活動都記錄下來，本教材進行「將 4 個 $\boxed{1000}$ 平分成 9 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ 」的活動時，要求學生把 0 記在 $\boxed{1000}$ 的位置。

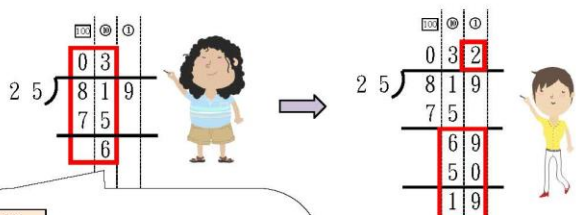
● 最後得到每袋最多有 0 個 $\boxed{1000}$ 、5 個 $\boxed{100}$ 、0 個 $\textcircled{10}$ 和 4 個 $\textcircled{1}$ 的答案，也就是每袋最多有 504 顆，剩下 2 顆。

(3) 819 元，平分給 25 個人，每個人最多可以分到幾元？剩下幾元？

先列算式： $819 \div 25 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算算看：

819 元可以換成 8 張 $\boxed{100}$ 、1 個 $\textcircled{10}$ 和 9 個 $\textcircled{1}$ 。

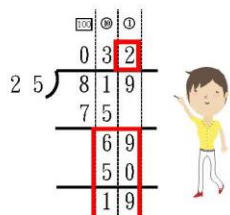


步驟一：

8 張 $\boxed{100}$ 平分給 25 個人不夠分，每個人分到 0 張 $\boxed{100}$ ，把 0 記在 $\boxed{100}$ 的位置。

8 張 $\boxed{100}$ 可以換成 80 個 $\textcircled{10}$ ，加上原有 1 個 $\textcircled{10}$ ，合起來有 81 個 $\textcircled{10}$ 。

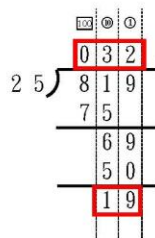
81 個 $\textcircled{10}$ 平分給 25 個人，每個人分到 3 個 $\textcircled{10}$ ，把 3 記在 $\textcircled{10}$ 的位置，剩下 6 個 $\textcircled{10}$ 不夠分。



步驟二：

6 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 60 個 $\textcircled{1}$ ，加上原有的 9 個 $\textcircled{1}$ ，合起來有 69 個 $\textcircled{1}$ 。

69 個 $\textcircled{1}$ 平分給 25 個人，每個人分到 2 個 $\textcircled{1}$ ，把 2 記在 $\textcircled{1}$ 的位置，剩下 19 個 $\textcircled{1}$ 不夠分。



步驟三：

每個人分到 0 張 $\boxed{100}$ 、3 個 $\textcircled{10}$ 和 2 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 19 個 $\textcircled{1}$ 。
也就是說，每人分到 32 元，剩下 19 元。

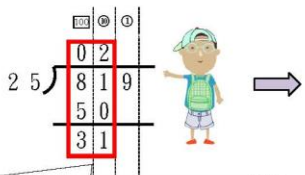
答：每人分到 32 元，剩下 19 元

教材內容說明：

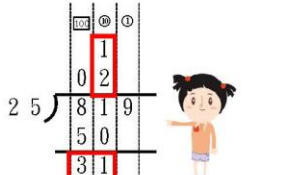
1. 本教材第 3、4 頁教學重點是解決三位數除以二位數的等分除問題。
2. 例題(3)是三位數除以二位數的等分除問題，本教材提供兩種方法幫助學生解題。方法一是透過一次估商的方法，方法二是透過多次估商幫助學生解題。
3. 教師應先幫助學生將 819 解讀為 8 個 $\boxed{100}$ 、1 個 $\textcircled{10}$ 和 9 個 $\textcircled{1}$ 元，再透過分錢的情境，幫助學生察覺分錢活動和直式計算的算法相同，將分錢的活動改記成直式。建議透過下面三個步驟幫助學生解題。
 步驟一：先分 8 張 $\boxed{100}$ ，8 張 $\boxed{100}$ 平分給 25 個人不夠分，每個人分到 0 張 $\boxed{100}$ ，把 0 記在 $\boxed{100}$ 的位置。8 張 $\boxed{100}$ 可以換成 80 個 $\textcircled{10}$ ，加上原有 1 個 $\textcircled{10}$ ，合起來有 81 個 $\textcircled{10}$ 。81 個 $\textcircled{10}$ 平分給 25 個人，每個人分到 3 個 $\textcircled{10}$ ，把 3 記在 $\textcircled{10}$ 的位置，剩下 6 個 $\textcircled{10}$ 不夠分。
 步驟二：6 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 60 個 $\textcircled{1}$ ，加上原有的 9 個 $\textcircled{1}$ ，合起來有 69 個 $\textcircled{1}$ 。69 個 $\textcircled{1}$ 平分給 25 個人，每個人分到 2 個 $\textcircled{1}$ ，把 2 記在 $\textcircled{1}$ 的位置，剩下 19 個 $\textcircled{1}$ 不夠分。
 步驟三：每個人分到 0 張 $\boxed{100}$ 、3 個 $\textcircled{10}$ 和 2 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 19 個 $\textcircled{1}$ 。也就是說，每人分到 32 元，剩下 19 元。
4. 除數是兩位數問題，估商時會涉及二位數乘以一位數的乘法計算，教師可以多命一些二位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習。



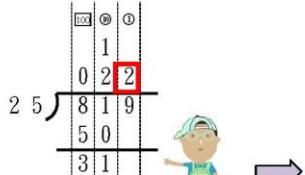
◎這是另外一種做法，你能看懂這個做法嗎？




步驟一：
8張100平分給25個人不夠分，每個人分到0張100，把0記在100的位置。
8張100可以換成80個10，加上原有1個10，合起來有81個10。
81個10平分給25個人，每個人先分到2個10，把2記在10的位置，剩下31個10。



步驟二：
31個10還可以繼續平分給25個人。每個人分到1個10，把1記在10的位置，剩下6個10不夠分。



步驟三：
6個10可以換成60個10，加上原有的9個10，合起來有69個10。
69個10平分給25個人。每個人分到2個10，把2記在10的位置，剩下19個10不夠分。



步驟四：
每個人分到0張100、3個10和2個10，剩下19個10。
也就是說，每人分到32元，剩下19元。

答：每人分到32元，剩下19元

教材內容說明：

1. 本教材第3、4頁教學重點是解決三位數除以二位數的等分除問題。
2. 例題(3)是三位數除以二位數的等分除問題，本教材提供兩種方法幫助學生解題。方法一是透過一次估商的方法，方法二是透過多次估商幫助學生解題。
3. 用直式解決除數是二位數的除法計算時，學生估商常發生錯誤。如果學生少估時，可以不用擦掉，利用多次估商解題。以問題(3)為例，本教材透過下列四個步驟，幫助學生透過多次估商解題：

步驟一：將81個10平分給25個人，如果每個人先分到2個10，把2記在10的位置，剩下31個10。

步驟二：31個10還可以繼續平分給25個人。每個人分到1個10，把1記在10的位置，剩下6個10不夠分。

步驟三：6個10可以換成60個10，加上原有的9個10，合起來有69個10。
69個10平分給25個人。每個人分到2個10，把2記在10的位置，剩下19個10不夠分。

步驟四：每個人分到0張100、3個10和2個10（1個10和2個10合起來是3個10）和2個10，剩下19個10。也就是說，每人分到32元，剩下19元。

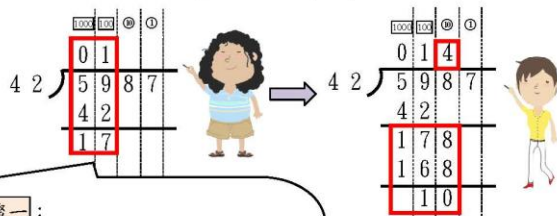
4. 教師應接受學生利用多次估商解題來解題，並命一些二位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習，當學生有足夠的解題經驗後就能夠正確的估商。

(4) 5987 元平分給 42 人，每人最多可以分到幾元？剩下幾元？

先列算式： $5987 \div 42 = () \cdots ()$

再用直式算算看：

5987 元可以換成 5 張 1000、9 張 100、8 個 10 和 7 個 1。

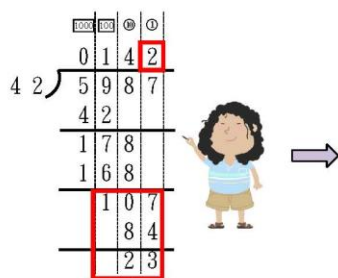


步驟一：

5 張 1000 平分給 42 個人不夠分，每個人分到 0 張 1000，把 0 記在 1000 的位置。
5 張 1000 可以換成 50 張 100，加上原有的 9 張 100，合起來有 59 張 100。
59 張 100 平分給 42 個人，每個人分到 1 張 100，把 1 記在 100 的位置，剩下 17 張 100 不夠分。

步驟二：

17 張 100 可以換成 170 個 10，加上原有的 8 個 10，合起來有 178 個 10。
178 個 10 平分給 42 個人，每個人分到 4 個 10，把 4 記在 10 的位置，剩下 10 個 10 不夠分。



步驟三：

10 個 10 可以換成 100 個 1，加上原有的 7 個 1，合起來有 107 個 1。
107 個 1 平分給 42 個人，每個人分到 2 個 1，把 2 記在 1 的位置，剩下 23 個 1。



步驟四：

每個人分到 0 張 1000、1 張 100、4 個 10 和 2 個 1，剩下 23 個 1。
也就是說，每人分到 142 元，剩下 23 元。

答：每人分到 142 元，剩下 23 元

教材內容說明：

1. 本教材第 5~7 頁教學重點是解決四位數除以二位數的等分除問題。
2. 例題(4)是四位數除以二位數，商是三位數的等分除問題。教師應先幫助學生將 5987 解讀為 5 個 1000、9 個 100、8 個 10 和 7 個 1 元，再透過分錢的情境，幫助學生察覺分錢活動和直式計算的算法相同，將分錢的活動改記成直式。本教材透過下列四個步驟幫助學生解題：

步驟一：先分 5 張 1000，5 張 1000 平分給 42 個人不夠分，每個人分到 0 張 1000，把 0 記在 1000 的位置。5 張 1000 可以換成 50 張 100，加上原有的 9 張 100，合起來有 59 張 100。59 張 100 平分給 42 個人，每個人分到 1 張 100，把 1 記在 100 的位置，剩下 17 張 100 不夠分。

步驟二：17 張 100 可以換成 170 個 10，加上原有的 8 個 10，合起來有 178 個 10。178 個 10 平分給 42 個人，每個人分到 4 個 10，把 4 記在 10 的位置，剩下 10 個 10 不夠分。

步驟三：10 個 10 可以換成 100 個 1，加上原有的 7 個 1，合起來有 107 個 1。107 個 1 平分給 42 個人，每個人分到 2 個 1，把 2 記在 1 的位置，剩下 23 個 1。

步驟四：每個人分到 0 張 1000、1 張 100、4 個 10 和 2 個 1，剩下 23 個 1。也就是說，每人分到 142 元，剩下 23 元。

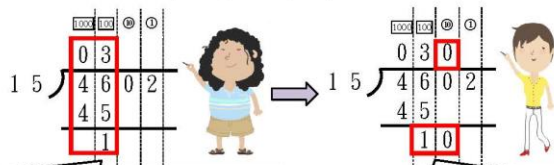
3. 除數是兩位數問題，估商時會涉及二位數乘以一位數的乘法計算，教師可以命一些二位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習，幫助學生面對除數是兩位數問題時能正確估商。

(5) 4602 顆的糖果，平分裝成 15 袋，每袋最多有幾顆糖果？剩下幾顆？

先列算式： $4602 \div 15 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算算看：

4602 可以換成 5 個 $\boxed{1000}$ 、9 個 $\boxed{100}$ 、8 個 $\textcircled{10}$ 和 7 個 $\textcircled{1}$ 。



步驟一：

4 個 $\boxed{1000}$ 平分成 15 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ ，把 0 記在 $\boxed{1000}$ 的位置。

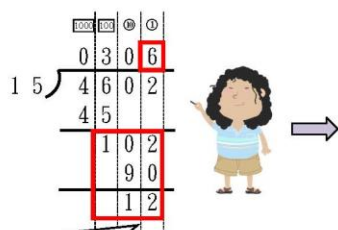
4 個 $\boxed{1000}$ 可以換成 40 個 $\boxed{100}$ ，加上原有的 6 個 $\boxed{100}$ ，合起來有 46 個 $\boxed{100}$ 。

46 個 $\boxed{100}$ 平分成 15 袋，每袋分到 3 個 $\boxed{100}$ ，把 3 記在 $\boxed{100}$ 的位置，分掉 45 個 $\boxed{100}$ ，剩下 1 個 $\boxed{100}$ 不夠分。

步驟二：

1 個 $\boxed{100}$ 可以換成 10 個 $\textcircled{10}$ 。

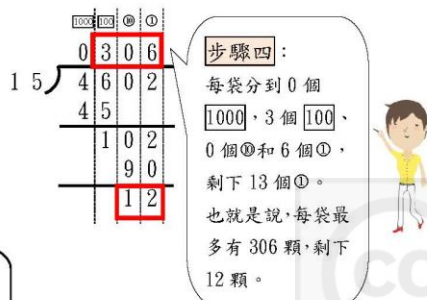
10 個 $\textcircled{10}$ 平分成 15 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\textcircled{10}$ ，把 0 記在 $\textcircled{10}$ 的位置。



步驟三：

10 個 $\textcircled{10}$ 可以換成 100 個 $\textcircled{1}$ ，加上原有的 2 個 $\textcircled{1}$ ，合起來有 102 個 $\textcircled{1}$ 。

102 個 $\textcircled{1}$ 平分成 15 袋，每袋分到 6 個 $\textcircled{1}$ ，把 6 記在 $\textcircled{1}$ 的位置，剩下 12 個 $\textcircled{1}$ 。



步驟四：

每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ ，3 個 $\boxed{100}$ 、0 個 $\textcircled{10}$ 和 6 個 $\textcircled{1}$ ，剩下 13 個 $\textcircled{1}$ 。也就是說，每袋最多有 306 顆，剩下 12 顆。

答：每袋最多有 306 顆，剩下 12 顆

教材內容說明：

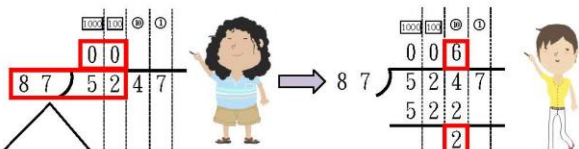
1. 本教材第 5~7 頁教學重點是解決四位數除以二位數的等分除問題。
2. 例題(5)是四位數除以二位數，商是三位數（中間有 0）的等分除問題。
3. 為了幫助學生將分幾個千、幾個百、幾個十及幾個一的活動都記錄下來，本教材進行「將 4 個 $\boxed{1000}$ 平分成 15 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\boxed{1000}$ 」、「將 10 個 $\textcircled{10}$ 平分成 15 袋不夠分，每袋分到 0 個 $\textcircled{10}$ 」等活動時，要求學生把 0 分別記在 $\boxed{1000}$ 、 $\textcircled{10}$ 的位置。
- 最後得到每袋最多有 0 個 $\boxed{1000}$ 、3 個 $\boxed{100}$ 、0 個 $\textcircled{10}$ 和 6 個 $\textcircled{1}$ 的答案，也就是每袋最多有 306 顆，剩下 12 顆。
4. 除數是兩位數問題，估商時會涉及二位數乘以一位數的乘法計算，教師可以命一些二位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習，幫助學生面對除數是兩位數問題時能正確估商。

(6) 5247 元平分給 87 人，每人最多可以分到幾元？剩下幾元？

先列算式： $5247 \div 87 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算算看：

5247 元可以換成 5 張 1000、2 張 100、4 個 10 和 7 個 1。



步驟一：

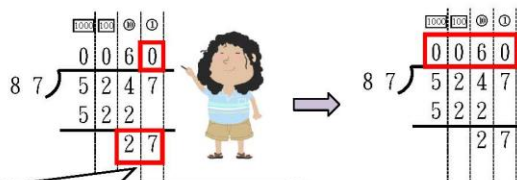
5 張 1000 平分給 87 個人不夠分，每個人分到 0 張 1000，把 0 記在 1000 的位置。

5 張 1000 可以換成 50 張 100，加上原有的 2 張 100，合起來有 52 張 100。52 張 100 平分給 87 個人不夠分，每個人分到 0 張 100，把 0 記在 100 的位置。

步驟二：

52 張 100 可以換成 520 個 10，加上原有的 4 個 10，合起來有 524 個 10。

524 個 10 平分給 87 個人，每個人分到 6 個 10，把 6 記在 10 的位置，剩下 2 個 10 不夠分。



步驟三：

2 個 10 可以換成 20 個 1，加上原有的 7 個 1，合起來有 27 個 1。

27 個 1 平分給 87 個人不夠分，每個人分到 0 個 1，把 0 記在 1 的位置，剩下 27 個 1。

步驟四：

每個人分到 0 張 1000、0 張 100、6 個 10 和 0 個 1，剩下 27 個 1。

也就是說，每人分到 60 元，剩下 27 元。

答：每人分到 60 元，剩下 27 元

教材內容說明：

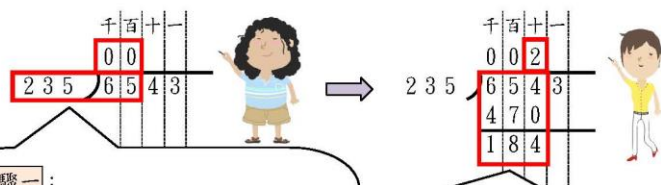
1. 本教材第 5~7 頁教學重點是解決四位數除以二位數的等分除問題。
2. 例題(6)是四位數除以二位數，商是二位數（末位為 0）的等分除問題。
3. 為了幫助學生將分幾個千、幾個百、幾個十及幾個一的活動都記錄下來，本教材進行「將 5 張 1000 平分給 87 人不夠分，每人分到 0 張 1000」、「將 52 張 100 平分給 87 人不夠分，每人分到 0 張 100」、「將 27 個 1 平分給 87 人不夠分，每人分到 0 個 1」等活動時，要求學生把 0 分別記在 1000、100、1 的位置。
- 最後得到每人最多分到 0 張 1000、0 張 100、6 個 10 和 0 個 1 的答案，也就是每人最多分到 60 元，剩下 27 元。
4. 除數是兩位數問題，估商時會涉及二位數乘以一位數的乘法計算，教師可以命一些二位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習，幫助學生面對除數是兩位數問題時能正確估商。

(7) 6543 元，平分給 235 個人，每個人最多可分到幾元？剩下幾元？

先列算式： $6543 \div 235 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算算看：

6543 可以換成 6 個千、5 個百、4 個十和 3 個一。

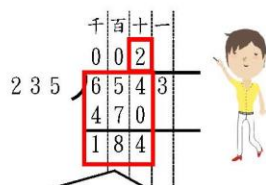


步驟一：

6 個千平分給 235 個人不夠分，每個人分到 0 個千，把 0 記在千的位置。

6 個千可以換成 60 個百，加上原有的 5 個百，合起來有 65 個百。

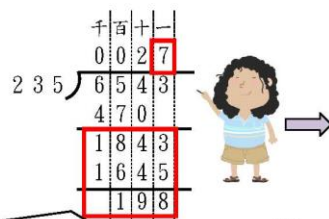
65 個百平分給 235 個人不夠分，每個人分到 0 個百，把 0 記在百的位置。



步驟二：

65 個百可以換成 650 個十，加上原有的 4 個十，合起來有 654 個十。

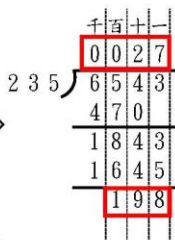
654 個十平分給 235 個人，每個人分到 2 個十，把 2 記在十位的位置，剩下 184 個十不夠分。



步驟三：

184 個十可以換成 1840 個一，加上原有的 3 個一，合起來有 1843 個一。

1843 個一平分給 235 個人，每個人分到 7 個一，把 7 記在个位的位置，剩下 198 個一不夠分。



步驟四：

每個人分到 0 個千、0 個百、2 個十和 7 個一，剩下 198 個一。也就是說，每人分到 27 元，剩下 198 元。

答：每人分到 27 元，剩下 198 元

教材內容說明：

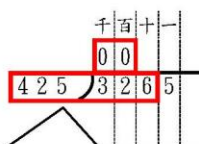
1. 本教材第 8、9 頁教學重點是解決四位數除以三位數的等分除問題。
2. 例題(7)是四位數除以三位數，商是二位數的等分除問題。
3. 本教材為了幫助學生使用數學語言的能力，本頁開始將「6 張千元鈔票平分給 235 個人不夠分」，改用「6 個千平分平分給 235 個人不夠分」來描述。
4. 為了幫助學生將分幾個千、幾個百、幾個十及幾個一的活動都記錄下來，本教材進行「將 6 個千平分成 235 人不夠分，每人分到 0 個千」、「將 65 個百平分給 235 人不夠分，每人分到 0 個百」等活動時，要求學生把 0 分別記在千、百的位置。
● 最後得到每人最多分到 0 個千、0 個百、2 個十和 7 個一的答案，也就是每人最多分到 27 元，剩下 198 元。
5. 除數是三位數問題，估商時會涉及三位數乘以一位數的乘法計算，教師可以命一些三位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習，幫助學生面對除數是三位數問題時能正確估商。

(8) 3265 元，平分給 425 個人，每個人最多可分到幾元？剩下幾元？

先列算式： $3265 \div 425 = () \cdots ()$

再用直式算算看：

3265 可以換成 3 個千、2 個百、6 個十和 5 個一。



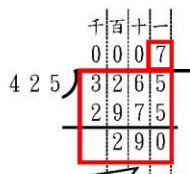
步驟一：

3 個千平分給 425 個人不夠分，每個人分到 0 個千，把 0 記在千的位置。
3 個千可以換成 30 個百，加上原有的 2 個百，合起來有 32 個百。
32 個百平分給 425 個人不夠分，每個人分到 0 個百，把 0 記在百的位置。



步驟二：

32 個百可以換 320 個十，加上原有的 6 個十，合起來有 326 個十。
326 個十平分給 425 個人不夠分，每個人分到 0 個十，把 0 記在十的位置。



步驟三：

326 個十可以換成 3260 個一，加上原有的 5 個一，合起來有 3265 個一。
3265 個一平分給 425 個人，每個人分到 7 個一，把 7 記在個位的位置，剩下 290 個一。



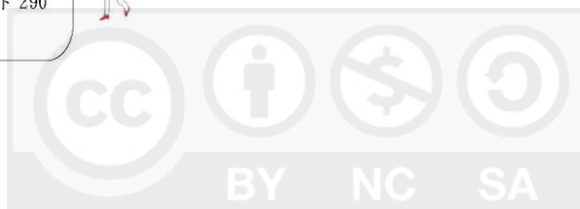
步驟四：

每個人分到 0 個千、0 個百、0 個十和 7 個一，剩下 290 個一。

答：每人分到 7 元，剩下 290 元

教材內容說明：

1. 本教材第 8、9 頁教學重點是解決四位數除以三位數的等分除問題。
2. 例題(8)是四位數除以三位數，商是一位數的等分除問題。
3. 為了幫助學生將分幾個千、幾個百、幾個十及幾個一的活動都記錄下來，本教材進行「將 3 個千平分給 425 人不夠分，每人分到 0 個千」、「將 32 個百平分給 425 人不夠分，每人分到 0 個百」、「將 326 個十平分給 425 人不夠分，每人分到 0 個十」、等活動時，要求學生把 0 分別記在千、百、十的位置。
● 最後得到每人最多分到有 0 個千、0 個百、0 個十和 7 個一的答案，也就是每人最多分到有 7 元，剩下 290 元。
4. 除數是三位數問題，估商時會涉及三位數乘以一位數的乘法計算，教師可以命一些三位數乘以一位數的乘法問題讓學生練習，幫助學生面對除數是三位數問題時能正確估商。



小試身手

一、寫成直式算算看，求商到個位，再寫出餘數：

(1) $997 \div 116 = () \cdots ()$

(2) $872 \div 295 = () \cdots ()$

(3) $2317 \div 18 = () \cdots ()$

(4) $6518 \div 32 = () \cdots ()$

(5) $5000 \div 74 = () \cdots ()$

(6) $3618 \div 134 = () \cdots ()$

(7) $8209 \div 306 = () \cdots ()$

(8) $4597 \div 682 = () \cdots ()$

教材內容說明：

1. 本教材第 10、11 頁提供練習題讓學生練習。第 10 頁是計算題，第 11 頁是文字題。
2. 本頁「寫成直式算算看」是計算題。
 - 第(1)～(2)題是三位數除以三位數的計算題。
 - 第(3)～(5)題是四位數除以二位數的計算題。
 - 第(6)～(8)題是四位數除以三位數的計算題。

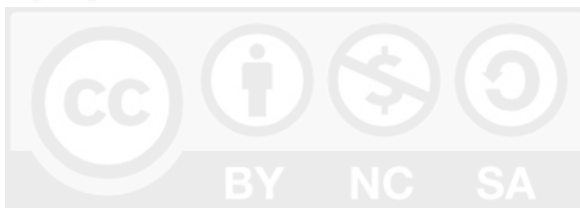


二、把做法用算式記下來：

- | | |
|---|---|
| (1) 把 789 顆鳳梨，分裝成 64 箱，每箱最多可以裝幾顆鳳梨？還剩下幾顆？ | (2) 把 500 顆糖果，每 65 顆裝成一包，最多可以裝成幾包？還剩下幾顆糖果？ |
| (3) 將 8975 元平分給 21 個人，每人最多可以分到幾元？剩下幾元？ | (4) 將 4627 公斤的米，每 15 公斤裝成一袋，最多可以裝滿幾袋？剩下幾公斤？ |
| (5) 將 5006 元平分給 195 個人，每人最多可以分到幾元？剩下幾元？ | (6) 把 9458 毫升的冬瓜茶，平分裝在 315 毫升的杯子，最多可以裝滿幾杯？還剩下幾毫升？ |

教材內容說明：

1. 本教材第 10、11 頁提供練習題讓學生練習。第 10 頁是計算題，第 11 頁是文字題。
2. 本頁「把做法用算式記下來」是文字題。
 - 第(1)～(2)題是三位數除以二位數的文字題。
 - 第(3)～(4)題是四位數除以二位數的文字題。
 - 第(5)～(6)題是四位數除以三位數的文字題。



(1) 桌上有 17 張一千元，每 3 張一千元裝成 1 包，最多可以裝成幾包？
還剩下幾張一千元？也就是剩下幾元？



$$17 \div 3 = 5(\text{包}) \cdots 2(\text{張})$$

剩下 2 張一千元，也就是剩下 2000 元。

答：可裝成 5 包，剩下 2 張一千元，也就是剩下 2000 元。

(2) 桌上有 17000 元，每 3000 元裝成 1 包，最多可以裝成幾包？還剩下幾元？

先列算式： $17000 \div 3000 = (\quad) \cdots (\quad)$

再用直式算算看：

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3000 \overline{) 17000} \\ \underline{15000} \\ 2000 \end{array}$$

答：最多裝 5 包，剩下 2000 元

先將 17000 元換成 17 張一千元，
3000 元換成 3 張一千元。

$$17 \div 3 = 5(\text{包}) \cdots 2(\text{張})$$

最多裝成 5 包，剩下 2 張一千元，
也就是剩下 2000 元。

答：5 包，剩下 2000 元

把左邊的算法，用直式記錄下來：

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3000 \overline{) 17000} \\ \underline{15000} \\ 2000 \end{array}$$

剩下 2 張一千元，也就是 2000 元。

將 17000 元換成 17 張一千元，3000 元換成 3 張一千元。
也就是把「把被除數和除數都換成以 1000 為單位」。



教材內容說明：

1. 本教材第 12~14 頁教學重點是解決被除數及除數後面有多個 0 的計算問題。
2. 例題(1)是以一百元為單位的二位數除以一位數、商是一位數且有餘數的包含除問題。教師應強調除法算式「 $17 \div 3 = 5 \cdots 2$ 」中的被除數和除數分別是 17 張和 3 張百元鈔票，餘數 2 是 2 張百元鈔票，2 張百元鈔票是 200 元。

● 本題為引入被除數和除數同時換單位的解題方法鋪路。

3. 例題(2)是五位數除以三位數，商是二位數且有餘數的包含除問題。本教材提供兩種解題方法，第一種方法是利用除法直式算則解題，第二種方法是透過「被除數和除數同時換單位」方法來解題。

● 建議教師最後應要求學生透過「被除數和除數同時換單位」方法來解題。

● 建議教師透過下列步驟，幫助學生透過「被除數和除數同時換單位」解題：

步驟一：先將 17000 元換成 17 張一千元，3000 元換成 3 張一千元。

步驟二：透過被除數和除數同時換成以千為單位解題， $17 \div 3 = 5$

(包) $\cdots 2$ (張)，得到「最多裝成 5 包，剩下 2 張一千元，也就是剩下 2000 元。」的答案。

步驟三：把步驟一和步驟二的算法，用直式記錄下來。

(3) 桌上有 17000 元，每 300 元裝成 1 包，最多可以裝成幾包？還剩下幾元？

先列算式： $17000 \div 300 = () \cdots ()$

先將 17000 元換成 170 張一百元，
300 元換成 3 張一百元。

$170 \div 3 = 56(\text{包}) \cdots 2(\text{張})$

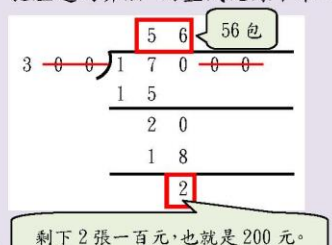
最多裝成 56 包，

剩下 2 張一百元，

也就是剩下 200 元。

答：56 包，剩下 200 元

把左邊的算法，用直式記錄下來：



將 17000 元換成 170 張一百元，300 元換成 3 張一百元。
也就是把「把被除數和除數都換成以 100 為單位」。

(4) 基金會收到賑災捐款 500000 元，每個受災戶發給 40000 元的慰問金，
最多可以發給幾個受災戶？剩下幾元？

先列算式： $500000 \div 40000 = () \cdots ()$

把被除數和除數都換成
以 10000 為單位，

500000 元可換成 50 個一萬元，

40000 元換成 4 個一萬元。

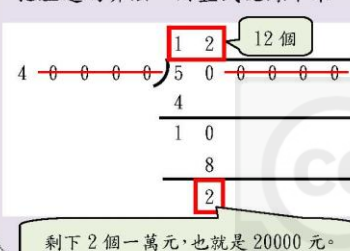
$50 \div 4 = 12 \cdots 2$

最多可發給 12 個受災戶，

剩下 2 個一萬元，也就是剩下 20000 元。

答：12 個，剩下 20000 元

把左邊的算法，用直式記錄下來：



將 500000 看成 50 個一萬，40000 看成 4 個一萬。
也就是把「把被除數和除數都換成以 10000 為單位」。

教材內容說明：

1. 本教材第 12~14 頁教學重點是解決被除數及除數後面有多個 0 的計算問題。

2. 例題(3)是五位數除以三位數，商是二位數且有餘數的包含除問題。

建議教師引導學生透過「被除數和除數同時換單位」方法來解題。

● 建議教師透過下列步驟，幫助學生透過「被除數和除數同時換單位」解題：

步驟一：先將 17000 元換成 170 張一百元，300 元換成 3 張一百元。

步驟二：透過被除數和除數同時換成以百為單位解題， $170 \div 3 = 56(\text{包}) \cdots 2(\text{張})$ ，得到「最多裝成 56 包，剩下 2 張一百元，也就是剩下 200 元。」的答案。

步驟三：把步驟一和步驟二的算法，用直式記錄下來。

3. 例題(4)是六位數除以五位數，商是二位數且有餘數的包含除問題。

建議教師引導學生透過「被除數和除數同時換單位」方法來解題。

● 建議教師透過下列步驟，幫助學生透過「被除數和除數同時換單位」解題：

步驟一：先將 500000 元換成 50 個一萬元，40000 元換成 4 個一萬元。

步驟二：透過被除數和除數同時換成以萬為單位解題， $50 \div 4 = 12(\text{個}) \cdots 2(\text{個})$ ，得到「發給 12 個受災戶，剩下 2 個一萬元，也就是剩下 20000 元。」的答案。

步驟三：把步驟一和步驟二的算法，用直式記錄下來。

(5) 爺爺準備了 40000 元作為新年紅包，每 2600 元包成一個紅包，最多可以包成幾個紅包？剩下幾元？

先列算式： $40000 \div 2600 = () \cdots ()$

把被除數和除數都換成以 100 為單位，
40000 可以看成 400 個百，
2600 可以看成 26 個百。
 $400 \div 26 = 15 \cdots 10$
最多可包成 15 個紅包，
剩下 10 個百，也就是剩下 1000 元。
答：15 個，剩下 1000 元

把左邊的算法，用直式記錄下來：

剩下 10 個百，也就是 1000。

(6) 工廠生產 756000 個花片，每 30000 個花片裝成一箱，最多可以裝滿幾箱？剩下幾個花片？

先列算式： $756000 \div 30000 = () \cdots ()$

把被除數和除數都換成以 1000 為單位，
756000 可以看成 756 個千，
30000 可以看成 30 個千。
 $756 \div 30 = 25 \cdots 6$
最多可以裝滿 25 箱，
剩下 6 個千，
也就是剩下 6000。
答：25 箱，剩下 6000 個花片

把左邊的算法，用直式記錄下來：

剩下 6 個千，也就是 6000。

教材內容說明：

1. 本教材第 12~14 頁教學重點是解決被除數及除數後面有多個 0 的計算問題。

2. 例題(5)是五位數除以四位數，商是二位數且有餘數的包含除問題。

建議教師引導學生透過「被除數和除數同時換單位」方法來解題。

● 建議教師透過下列步驟，幫助學生透過「被除數和除數同時換單位」解題：

步驟一：先將 40000 換成 400 個百，2600 換成 26 個百。

步驟二：透過被除數和除數同時換成以百為單位解題， $400 \div 26 = 15$ (個) $\cdots 10$ (個)，得到「最多裝成 15 個紅包，剩下 10 個百，也就是剩下 1000 元。」的答案。

步驟三：把步驟一和步驟二的算法，用直式記錄下來。

3. 例題(6)是六位數除以五位數，商是二位數且有餘數的包含除問題。

建議教師引導學生透過「被除數和除數同時換單位」方法來解題。

● 建議教師透過下列步驟，幫助學生透過「被除數和除數同時換單位」解題：

步驟一：先將 756000 換成 756 個千，30000 換成 30 個千。

步驟二：透過被除數和除數同時換成以千為單位解題， $756 \div 30 = 25$ (箱) $\cdots 6$ (個)，得到「最多裝滿 25 箱，剩下 6 個千，也就是剩下 6000 個。」的答案。

步驟三：把步驟一和步驟二的算法，用直式記錄下來。

小試身手

一、寫成直式算算看，求商到個位：

(1) $39000 \div 400 = () \cdots ()$

(2) $53000 \div 4000 = () \cdots ()$

(3) $270000 \div 50000 = () \cdots ()$

(4) $356000 \div 30000 = () \cdots ()$

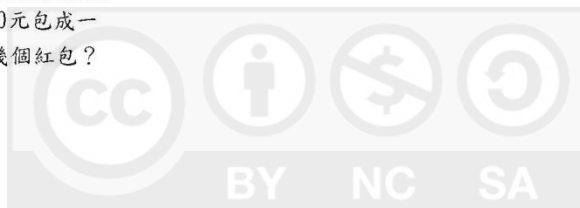
二、把做法用算式記下來：

(1) 爸爸有19000元，每800元裝成1包，最多可以裝成幾包？還剩下幾元？

(2) 林奶奶有19000元，每3000元裝成1包，最多可以裝成幾包？還剩下幾元？

(3) 鄭老闆有300000元，每40000元裝成1包，最多可以裝成幾包？還剩下幾元？

(4) 爺爺有79500元，每2000元包成一個紅包，最多可以包成幾個紅包？還剩下幾元？



教材內容說明：

1. 本教材第15頁是小試身手，提供被除數及除數後面有多位小數的練習題讓學生練習。

● 第一大題是計算題。

● 第二大題是文字題。