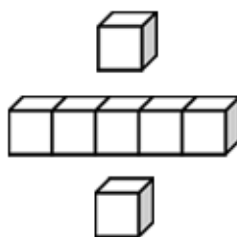


基本學習內容：NC-4-5-3

同分母分數的比較、加、減與 整數倍的計算

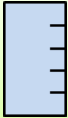
班級：_____

姓名：_____




基本學習內容：NC-4-5-3

◎同分母分數的比較

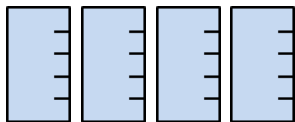
(1)這是一杯牛奶：，小薇喝 $\frac{11}{5}$ 杯，小立喝 $\frac{17}{5}$ 杯，誰喝的比較多？

$\frac{11}{5}$ 杯是 11 個 $\frac{1}{5}$ 杯， $\frac{17}{5}$ 杯是 17 個 $\frac{1}{5}$ 杯，
17 個比 11 個多，所以 $\frac{17}{5}$ 杯比 $\frac{11}{5}$ 杯多。

答：小立喝的比較多

(2)這是一杯牛奶：，小星喝 4 杯，小芳喝 $3\frac{4}{5}$ 杯，誰喝的比較多？

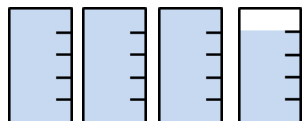
小星：4 杯



4 杯比 3 杯多 1 杯，也就是多 $\frac{5}{5}$ 杯

$\frac{5}{5}$ 杯比 $\frac{4}{5}$ 杯多，


小芳： $3\frac{4}{5}$ 杯



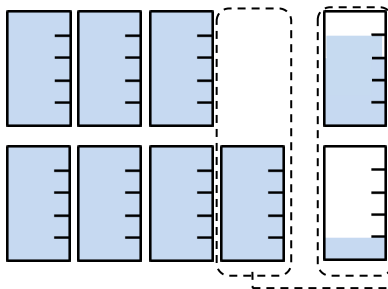
所以，4 杯比 $3\frac{4}{5}$ 杯多，

小星比小芳喝的多。

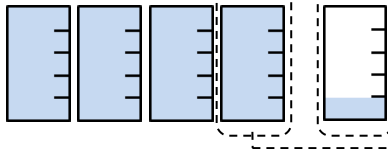
答：小星喝的比較多

(3)這是一杯牛奶：，小東喝 $3\frac{4}{5}$ 杯，小西喝 $4\frac{1}{5}$ 杯，誰喝的比較多？

小東： $3\frac{4}{5}$ 杯



小西： $4\frac{1}{5}$ 杯



小東比小西多喝 $\frac{3}{5}$ 杯

小西比小東多喝 $\frac{5}{5}$ 杯

整數量部分：4 杯比 3 杯多 1 杯，也就是多 $\frac{5}{5}$ 杯→小西比小東多喝 $\frac{5}{5}$ 杯

真分數量部分： $\frac{4}{5}$ 杯比 $\frac{1}{5}$ 杯多 $\frac{3}{5}$ 杯 → 小東只比小西多喝 $\frac{3}{5}$ 杯

$\frac{5}{5}$ 杯比 $\frac{3}{5}$ 杯多，所以， $4\frac{1}{5}$ 杯比 $3\frac{4}{5}$ 杯多，小西比小東喝的多。

答：小西喝的比較多



以問題(3)為例， $4\frac{1}{5}$ 跟 $3\frac{4}{5}$ 、 $3\frac{3}{5}$ 、 $3\frac{2}{5}$ 、 $3\frac{1}{5}$ 比大小時，整數部分 4 比 3 大 1，也就是大 $\frac{5}{5}$ ， $\frac{5}{5}$ 會比真分數部分， $\frac{4}{5}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{1}{5}$ 還大，所以，整數部分大的帶分數一定會比較大。

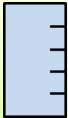


$\frac{11}{5}$ 杯比 $\frac{17}{5}$ 杯少，我們可以記成 $\frac{11}{5} < \frac{17}{5}$ 。

4 杯比 $3\frac{4}{5}$ 杯多，我們可以記成： $4 > 3\frac{4}{5}$ 。

$4\frac{1}{5}$ 杯比 $3\frac{4}{5}$ 杯多，我們可以記成： $4\frac{1}{5} > 3\frac{4}{5}$ 。



(4)這是一杯牛奶：，小威喝了 $\frac{14}{5}$ 杯，小倩喝了 $2\frac{3}{5}$ 杯，誰喝的比較多？

方法 1：

將假分數換成帶分數後再比較

$$\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$2\frac{4}{5} > 2\frac{3}{5}$$

$$\rightarrow \frac{14}{5} > 2\frac{3}{5}$$

答：小威喝得比較多

方法 2：

將帶分數換成假分數後再比較

$$2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$

$$\frac{13}{5} < \frac{14}{5}$$

$$\rightarrow 2\frac{3}{5} < \frac{14}{5}$$

答：小威喝得比較多



小試身手

一、回答問題：

<p>(1)每個蛋糕一樣大，<u>小莉</u>吃了$\frac{13}{4}$個蛋糕，<u>小倩</u>吃了$\frac{17}{4}$個蛋糕，誰吃的比較少？</p>	<p>(2)每杯牛奶 250ml，<u>小美</u>喝$3\frac{1}{5}$杯，<u>小芙</u>喝$2\frac{3}{5}$杯，誰喝的比較多？</p>
<p>(3)每條橘色積木一樣長，弟弟的繩子跟$\frac{41}{3}$條橘色積木一樣長，爸爸的繩子跟$4\frac{1}{3}$條橘色積木一樣長，誰的繩子比較長？</p>	<p>(4)<u>丁丁</u>的書包重$4\frac{5}{6}$公斤，<u>東東</u>的書包重$\frac{24}{6}$公斤，誰的書包比較輕？</p>

二、比比看，在()內填入>、<或=：

(1) $3\frac{2}{11}$ () $2\frac{7}{11}$ (2) $\frac{33}{7}$ () $\frac{43}{7}$ (3) $\frac{13}{6}$ () $1\frac{3}{6}$

(4) $1\frac{13}{17}$ () $1\frac{3}{17}$ (5) $\frac{15}{9}$ () $1\frac{6}{9}$ (6) $6\frac{5}{10}$ () $10\frac{5}{6}$



◎同分母分數的加減

(1) 小方做卡片用掉 $\frac{5}{4}$ 張色紙，做美勞用掉 $\frac{13}{4}$ 張色紙，小方共用掉幾張色紙？

$\frac{5}{4}$ 張色紙是 5 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙， $\frac{13}{4}$ 張色紙是 13 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙。

5 個和 13 個合起來是 18 個，小方共用掉 18 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙，

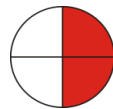
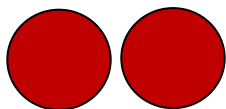
也就是 $\frac{18}{4}$ 張色紙。

我們可以記成： $\frac{5}{4} + \frac{13}{4} = \frac{18}{4}$

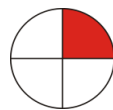
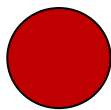
答：共用掉 $\frac{18}{4}$ 張色紙

(2) 小威吃了 $2\frac{2}{4}$ 塊餅乾，小倩吃了 $1\frac{1}{4}$ 塊餅乾，兩人共吃了幾塊餅乾？

小威： $2\frac{2}{4}$



小倩： $1\frac{1}{4}$



整數部分相加：
 $2 + 1 = 3$

真分數部分相加：
 $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

我們可以記成： $2\frac{2}{4} + 1\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$

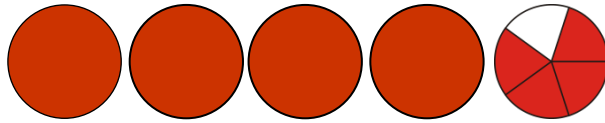
也可以寫成直式：

整數部 分相加	$ \begin{array}{r} 2\frac{2}{4} \\ + 1\frac{1}{4} \\ \hline 3\frac{3}{4} \end{array} $	真分數部分 相加
------------	---	-------------

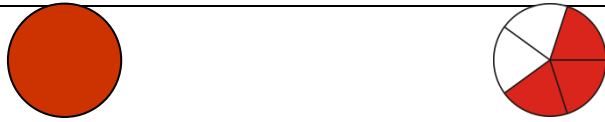
答：兩人共吃 $3\frac{3}{4}$ 塊餅乾

(3) 小薇吃 $4\frac{4}{5}$ 塊餅乾，小立吃 $1\frac{3}{5}$ 塊餅乾，兩人共吃了幾塊餅乾？

小薇： $4\frac{4}{5}$



小立： $1\frac{3}{5}$



整數部分相加：

$$4 + 1 = 5$$

真分數部分相加：

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

我們可以記成：

$$\begin{aligned} & 4\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} \\ &= 5 + \frac{7}{5} \\ &= 5 + 1\frac{2}{5} = 6\frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$\frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

也可以寫成直式：

$$\begin{array}{r} 4\frac{4}{5} \\ + 1\frac{3}{5} \\ \hline 5\frac{7}{5} \\ + 1\frac{2}{5} \\ \hline 6\frac{2}{5} \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 1 \\ 4\frac{4}{5} \\ + 1\frac{3}{5} \\ \hline 6\frac{2}{5} \end{array}$$

答：兩人共吃 $6\frac{2}{5}$ 塊餅乾

(4) 1 包糖果有 3 顆，小新有 $\frac{13}{3}$ 包糖果，小莉比小新多 $3\frac{1}{3}$ 包，小莉有幾包糖果？

方法 1：

將假分數換成帶分數後再計算

$$\begin{aligned} & \frac{13}{3} + 3\frac{1}{3} \\ &= 4\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} \\ &= 7\frac{2}{3} \end{aligned}$$

答：小莉有 $7\frac{2}{3}$ 包糖果

方法 2：

將帶分數換成假分數後再計算

$$\begin{aligned} & \frac{13}{3} + 3\frac{1}{3} \\ &= \frac{13}{3} + \frac{10}{3} \\ &= \frac{23}{3} \end{aligned}$$

答：小莉有 $\frac{23}{3}$ 包糖果



小試身手

一、列出算式做做看：

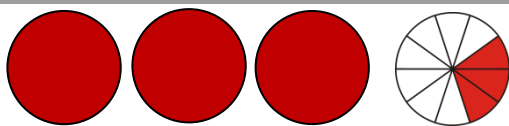
<p>(1) <u>莉莉</u>包禮物用了 $5\frac{1}{3}$ 公尺長的紅緞帶，和 $4\frac{2}{3}$ 公尺長的綠緞帶，<u>莉莉</u>共用了幾公尺長的緞帶？</p>	<p>(2) 1 包色紙有 10 張，<u>小星</u>用了 $\frac{27}{10}$ 包色紙，<u>小芳</u>比<u>小星</u>多 $3\frac{7}{10}$ 用包色紙，<u>小芳</u>用幾包色紙？</p>
--	--

二、算算看：

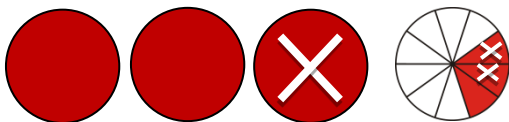
<p>(1) $\frac{17}{9} + \frac{23}{9} = (\quad)$</p>	<p>(2) $7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{5} = (\quad)$</p>
<p>(3) $6\frac{5}{12} + 1\frac{11}{12} = (\quad)$</p>	<p>(4) $3\frac{3}{4} + \frac{7}{4} = (\quad)$</p>

(5) 盤子裡有 $3\frac{3}{10}$ 塊餅乾，小倩 吃了 $1\frac{2}{10}$ 塊，盤子裡還有幾塊餅乾？

$3\frac{3}{10}$ 塊餅乾：



$3\frac{3}{10} - 1\frac{2}{10}$ ：



整	整數部分相減：	真分數部分相減：
	$3 - 1 = 2$	$\frac{3}{10} - \frac{2}{10} = \frac{1}{10}$

我們可以記成： $3\frac{3}{10} - 1\frac{2}{10} = 2\frac{1}{10}$

也可以把做法用直式記下來：

整數部分
相減

$$\begin{array}{r} 3\frac{3}{10} \\ - 1\frac{2}{10} \\ \hline 2\frac{1}{10} \end{array}$$

真分數部分
相減

答：剩下 $2\frac{1}{10}$ 塊餅乾

(6) 1 包糖果有 3 顆，小新 有 $\frac{7}{3}$ 包糖果，小東 有 $\frac{5}{3}$ 包糖果，小新 比 小東 多幾包糖果？

$\frac{7}{3}$ 是 7 個 $\frac{1}{3}$ 包， $\frac{5}{3}$ 包是 5 個 $\frac{1}{3}$ 包。

7 個比 5 個多 2 個，所以 $\frac{7}{3}$ 包比 $\frac{5}{3}$ 包多 2 個 $\frac{1}{3}$ 包，也就是多 $\frac{2}{3}$ 包。

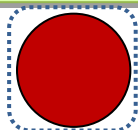
我們可以記成： $\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{2}{3}$

答：多 $\frac{2}{3}$ 包糖果

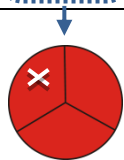


(7) 盒子裡有 1 個蛋糕，小欣吃了 $\frac{1}{3}$ 個，盒子裡還有幾個蛋糕？

1 個蛋糕：



$1 - \frac{1}{3}$ ：



將 1 換成 $\frac{3}{3}$ ， $\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ 。

我們可以記成：

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

答：剩下 $\frac{2}{3}$ 個蛋糕

(8) 紅緞帶長 3 公尺，藍緞帶長 $\frac{9}{8}$ 公尺，紅緞帶比藍緞帶長幾公尺？

方法 1：

將假分數換成帶分數後再計算：

$$\begin{aligned} & 3 - \frac{9}{8} \\ &= 3 - 1\frac{1}{8} \\ &= 2\frac{8}{8} - 1\frac{1}{8} \\ &= 1\frac{7}{8} \end{aligned}$$

答：紅緞帶比藍緞帶長 $1\frac{7}{8}$ 公尺

方法 2：

將整數換成假分數後再計算：

$$\begin{aligned} & 3 - \frac{9}{8} \\ &= \frac{24}{8} - \frac{9}{8} \\ &= \frac{15}{8} \end{aligned}$$

答：紅緞帶比藍緞帶長 $\frac{15}{8}$ 公尺

(9) $4\frac{1}{5}$ 塊餅乾，小東 吃掉 $2\frac{4}{5}$ 塊餅乾，還剩下幾塊餅乾？

方法 1：

$4\frac{1}{5}$ 塊餅乾：

$4\frac{1}{5} - 2\frac{4}{5}$ ：

① $\frac{1}{5}$ 不夠減 $\frac{4}{5}$ ，從整數部分取 1，換成 $\frac{5}{5}$ 。

② $\frac{5}{5}$ 和 $\frac{1}{5}$ 合成 $\frac{6}{5}$ ， $4\frac{1}{5}$ 記成 $3\frac{6}{5}$ 。

③ $3\frac{6}{5} - 2\frac{4}{5} = 1\frac{2}{5}$

我們可以記成：

$$4\frac{1}{5} - 2\frac{4}{5} = 3\frac{6}{5} - 2\frac{4}{5} = 1\frac{2}{5}$$

也可以把做法用直式記下來：

$$\begin{array}{r} 4\frac{1}{5} \\ - 2\frac{4}{5} \\ \hline 3\frac{6}{5} \\ - 2\frac{4}{5} \\ \hline 1\frac{2}{5} \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 3\frac{6}{5} \\ - 2\frac{4}{5} \\ \hline 1\frac{2}{5} \end{array}$$

答：剩下 $1\frac{2}{5}$ 塊餅乾

方法 2：將帶分數都換成假分數後再計算

$$4\frac{1}{5} - 2\frac{4}{5} = \frac{21}{5} - \frac{14}{5} = \frac{7}{5}$$

答：剩下 $\frac{7}{5}$ 塊餅乾



(10) 1 包糖果有 3 顆，小薇有 $\frac{17}{3}$ 包糖果，小立比小薇少 $3\frac{1}{3}$ 包，小立有幾包糖果？

方法 1：

將假分數換成帶分數後再計算

$$\begin{aligned} & \frac{17}{3} - 3\frac{1}{3} \\ &= 5\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} \\ &= 2\frac{1}{3} \end{aligned}$$

答：小立有 $2\frac{1}{3}$ 包糖果

方法 2：

將帶分數換成假分數後再計算

$$\begin{aligned} & \frac{17}{3} - 3\frac{1}{3} \\ &= \frac{17}{3} - \frac{10}{3} \\ &= \frac{7}{3} \end{aligned}$$

答：小立有 $\frac{7}{3}$ 包糖果



小試身手

算算看：

(1) $13\frac{5}{7} - 3\frac{6}{7} = (\quad)$	(2) $6\frac{5}{12} - 4\frac{7}{12} = (\quad)$
(3) $\frac{43}{6} - 1\frac{5}{6} = (\quad)$	(4) $8\frac{2}{9} - \frac{26}{9} = (\quad)$

基本學習內容：NC-4-5-3

◎分數的整數倍

(1) 做 1 個蛋糕需要 $\frac{1}{5}$ 杯鮮奶，做 3 個蛋糕需要幾杯鮮奶？



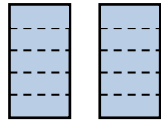
$$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$$

3 個 $\frac{1}{5}$ 合起來可記成 $\frac{1}{5} \times 3$ ，就是 $\frac{3}{5}$ 。

答：需要 $\frac{3}{5}$ 杯鮮奶

(2) 每個人喝 $\frac{4}{5}$ 杯鮮奶，2 個人共喝幾杯鮮奶？

2 個 $\frac{4}{5}$ 杯鮮奶：



我們可以記成：

$$\frac{4}{5} \times 2 = \frac{8}{5}$$

也可以記成：

$$\frac{4}{5} \times 2 = \frac{4 \times 2}{5} = \frac{8}{5}$$

$\frac{4}{5}$ 是 4 個 $\frac{1}{5}$ ，

$\frac{4}{5} \times 2$ 是 (4 個 $\frac{1}{5}$) $\times 2$ ，

也就是 (4 \times 2) 個 $\frac{1}{5}$ ，

(4 \times 2) 個 $\frac{1}{5}$ 是 8 個 $\frac{1}{5}$ ，就是 $\frac{8}{5}$ 。

答：2 個人共喝 $\frac{8}{5}$ 杯鮮奶

(3) 算算看， $\frac{15}{7} \times 5 = ?$

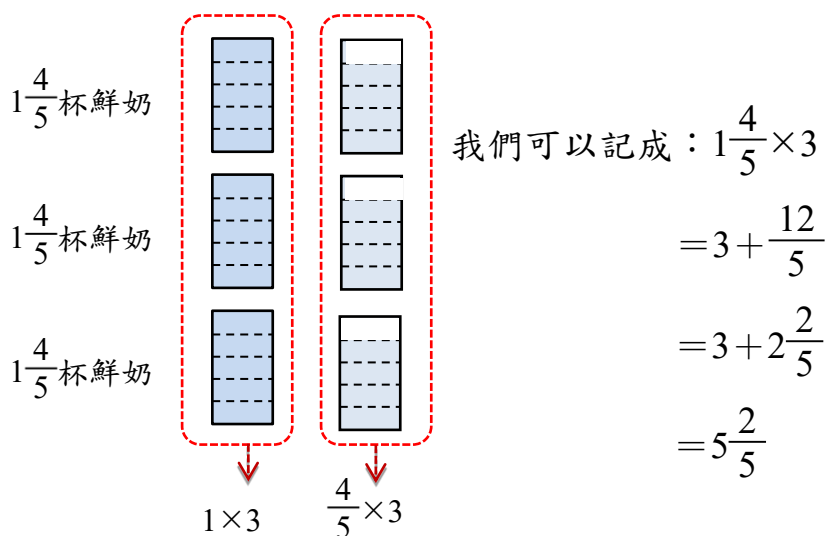
$$\frac{15}{7} \times 5 = \frac{15 \times 5}{7} = \frac{75}{7}$$

答： $\frac{75}{7}$



(4) 做 1 杯草莓牛奶需要 $1\frac{4}{5}$ 杯鮮奶，做 3 杯草莓牛奶需要幾杯鮮奶？

方法 1：



也可以把做法用直式記下來：

	$\begin{array}{r} 1\frac{4}{5} \\ \times \quad 3 \\ \hline 3\frac{12}{5} \\ + 2\frac{2}{5} \\ \hline 5\frac{2}{5} \end{array}$	
整數×整數		真分數×整數

答：需要 $5\frac{2}{5}$ 杯鮮奶

方法 2：將帶分數換成假分數後再計算：

$$1\frac{4}{5} \times 3 = \frac{9}{5} \times 3 = \frac{9 \times 3}{5} = \frac{27}{5}$$

奶

答：需要 $\frac{27}{5}$ 杯鮮

(5) 算算看， $1\frac{1}{7} \times 5 = ?$

方法 1： $1\frac{1}{7} \times 5 = (1 \times 5) + (\frac{1}{7} \times 5) = 5\frac{5}{7}$

方法 2： $1\frac{1}{7} \times 5 = \frac{8}{7} \times 5 = \frac{40}{7} = 5\frac{5}{7}$

答： $5\frac{5}{7}$



小試身手

一、列出算式做做看：

<p>(1) 1 盒小籠包有 5 顆，<u>小新</u>每天吃 $1\frac{4}{5}$ 盒小籠包，一星期共吃了幾盒小籠包？</p>	<p>(2) <u>小蘭</u>包裝 1 個禮物需 $\frac{11}{4}$ 條緞帶，包裝 3 個禮物需要用幾條緞帶？</p>
---	--

二、算算看：

<p>(1) $\frac{5}{12} \times 4 = (\quad)$</p>	<p>(2) $2\frac{1}{3} \times 3 = (\quad)$</p>
<p>(3) $9\frac{1}{6} \times 5 = (\quad)$</p>	<p>(4) $8\frac{2}{9} \times 7 = (\quad)$</p>
<p>(5) $\frac{11}{7} \times 4 = (\quad)$</p>	<p>(6) $\frac{13}{8} \times 11 = (\quad)$</p>



小試身手

一、比比看，在()內填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ ：

(1) $1\frac{1}{4}$ () $2\frac{3}{4}$ (2) $\frac{23}{5}$ () $\frac{13}{5}$ (3) $\frac{25}{7}$ () $2\frac{5}{7}$

二、算算看：

(1) $\frac{11}{7} + \frac{13}{7} = (\quad)$	(2) $1\frac{1}{11} + 3\frac{7}{11} = (\quad)$
(3) $2\frac{5}{8} + 3\frac{3}{8} = (\quad)$	(4) $\frac{13}{5} - \frac{7}{5} = (\quad)$
(5) $\frac{22}{9} - 1\frac{5}{9} = (\quad)$	(6) $4\frac{1}{5} - 1\frac{4}{5} = (\quad)$
(7) $4\frac{5}{12} \times 7 = (\quad)$	(8) $\frac{9}{4} \times 7 = (\quad)$



基本學習內容：NC-4-5-3

三、列出算式做做看：

<p>(1) 1 盒雞蛋有 6 顆，冰箱裡有 $\frac{13}{6}$ 盒雞蛋，爸爸又買了 $2\frac{5}{6}$ 盒，冰箱裡有幾盒雞蛋？</p>	<p>(2) 1 箱飲料有 8 瓶，謝老闆今天上午賣出 $\frac{13}{8}$ 箱飲料，下午賣出 $\frac{15}{8}$ 箱飲料，謝老闆今天賣出多少箱飲料？</p>
<p>(3) $5\frac{2}{3}$ 公尺的緞帶，包禮物用掉 $4\frac{1}{3}$ 公尺，緞帶還剩下幾公尺？</p>	<p>(4) 哥哥喝了 $3\frac{7}{10}$ 杯果汁，哥哥比弟弟多喝了 $\frac{19}{10}$ 杯果汁，弟弟喝了幾杯果汁？</p>
<p>(5) 1 箱西瓜有 8 顆，蔡老闆昨天採收 8 箱西瓜，今天採收 $6\frac{4}{5}$ 箱西瓜，兩天的西瓜採收量相差幾箱？</p>	<p>(6) 做 1 杯香蕉牛奶需要 $\frac{3}{5}$ 根香蕉，做 10 杯草莓牛奶需要幾根香蕉？</p>



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

