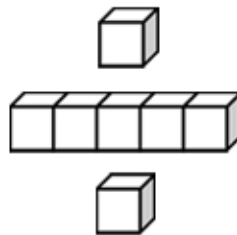


基本學習內容：NC-6-8-1

理解基準量與比較量的關係

班級： _____

姓名： _____





◎複習活動－認識最簡單整數比

紅茶	牛奶
1800 公升	1080 公升
120 公升	72 公升
50 公升	30 公升
5 公升	3 公升
5 毫升	3 毫升
0.5 公升	0.3 公升

① 「1800 毫升的紅茶和 1080 毫升的牛奶」、
 「120 公升的紅茶和 72 公升的牛奶」、
 「50 公升的紅茶和 30 公升的牛奶」、
 「5 公升的紅茶和 3 公升的牛奶」、
 「5 毫升的紅茶和 3 毫升的牛奶」、
 「0.5 公升的紅茶和 0.3 公升的牛奶」
 所調製出的奶茶口味都一樣。

② 「1800 : 1080」、「120 : 72」、「50 : 30」、「5 : 3」、「0.5 : 0.3」是相等的比。
 「120 : 72」比「1800 : 1080」簡單，「50 : 30」比「120 : 72」簡單，
 「5 : 3」比「50 : 30」簡單，「5 : 3」也比「0.5 : 0.3」簡單。
 5 和 3 互質，不能再記成更簡單的整數比，我們稱「5 : 3」為這些比中的
 「最簡單整數比」。

③ 上表中口味相同的奶茶，都可以看成 5 份紅茶和 3 份牛奶所調製而成的，
 可以用最簡單整數比「紅茶：牛奶=5 : 3」，表示上表調製奶茶的方法。
 例如：

「1800 : 1080 = 5 : 3」，指的是紅茶 5 份，牛奶 3 份，每 1 份是 360 毫升。

「120 : 72 = 5 : 3」，指的是紅茶 5 份，牛奶 3 份，每 1 份是 24 毫升。

「0.5 : 0.3 = 5 : 3」，指的是紅茶 5 份，牛奶 3 份，每 1 份是 0.1 公升。





◎認識基準量與比較量

(1)媽媽用 5 公升的紅茶和 4 公升的牛奶調成奶茶。

- ①紅茶和牛奶的比？
- ②紅茶和牛奶的比值？

①紅茶 5 公升、牛奶 4 公升，紅茶：牛奶=5：4。

②紅茶和牛奶的比是 5：4，

$$\text{紅茶：牛奶} = 5：4 = \frac{5}{4}：1，$$

我們稱 $\frac{5}{4}：1$ 的前項 $\frac{5}{4}$ ，為 5：4 的比值。

我們可以用 $5 \div 4 = \frac{5}{4}$ ，算出紅茶和牛奶的比值是 $\frac{5}{4}$ 。

答：①紅茶和牛奶的比是 5：4

②紅茶和牛奶的比值是 $\frac{5}{4}$

$$\text{紅茶：牛奶} = 5：4 = \frac{5}{4}：1，$$

把 4 公升的牛奶看成 1 份時，5 公升的紅茶是 $\frac{5}{4}$ 份。

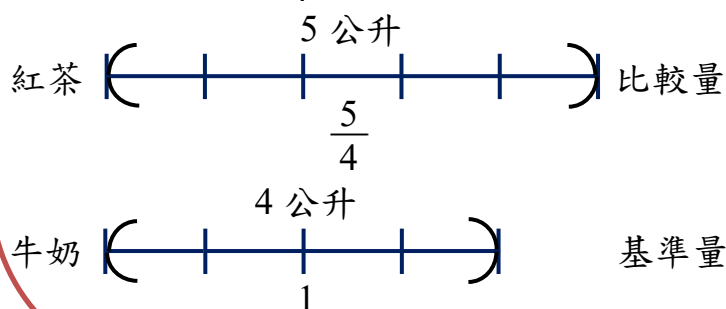
數學上稱後項是 1 份的牛奶為基準量，

稱前項是 $\frac{5}{4}$ 份的紅茶為比較量。

基準量是 1，比較量是 $\frac{5}{4}$ 時，我們說比較量是基準量的 $\frac{5}{4}$ 倍。

也就是，5 公升紅茶是 4 公升牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍，

可以用 $5 \div 4 = \frac{5}{4}$ 算出答案。





(2)媽媽用 5 公升的紅茶和 4 公升的牛奶調成奶茶。紅茶是牛奶的多少倍？

方法一：

紅茶有 5 公升，牛奶有 4 公升。

紅茶：牛奶 = $5:4 = \frac{5}{4}:1$ ，

把牛奶看做 1 份，紅茶可以看成 $\frac{5}{4}$ 份。

也就是，紅茶是牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍。

方法二：

$5 \div 4 = \frac{5}{4}$ ，紅茶是牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍。

答：紅茶是牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍

(1)紅茶：牛奶 = $5:4 = \frac{5}{4}:1$ ，

可以說紅茶和牛奶的比值是 $\frac{5}{4}$ ，

也可以說紅茶是牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍。

(2)紅茶是牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍，可以說成紅茶和牛奶的比值是 $\frac{5}{4}$ ；

紅茶和牛奶的比值是 $\frac{5}{4}$ ，可以說成紅茶是牛奶的 $\frac{5}{4}$ 倍。

都可以記成「紅茶：牛奶 = $\frac{5}{4}:1 = 5:4$ 」。





(3) 桌上有 7 顆黑棋，4 顆白棋。

- ① 黑棋數量是白棋的多少倍？
- ② 白棋數量是黑棋的多少倍？

① 黑棋有 7 顆，白棋有 4 顆。黑棋：白棋 = $7:4 = \frac{7}{4}:1$ ，

把白棋的數量看做 1 份，黑棋的數量可以看做 $\frac{7}{4}$ 份。

也就是，黑棋數量是白棋的 $\frac{7}{4}$ 倍。

② 白棋有 4 顆，黑棋有 7 顆。白棋：黑棋 = $4:7 = \frac{4}{7}:1$ ，

把黑棋的數量看做 1 份，白棋的數量可以看成 $\frac{4}{7}$ 份。

也就是，白棋數量是黑棋的 $\frac{4}{7}$ 倍。

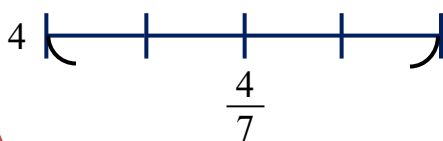
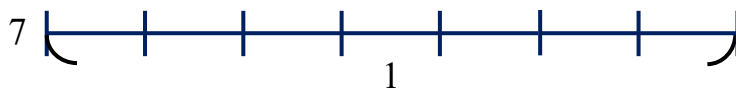
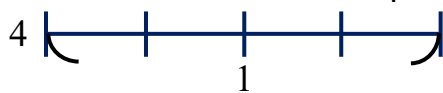
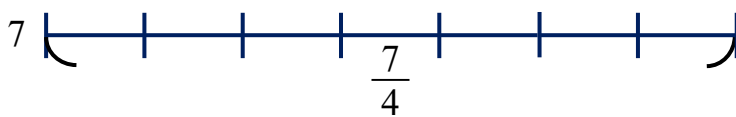
答：① 黑棋數量是白棋的 $\frac{7}{4}$ 倍

② 白棋數量是黑棋的 $\frac{4}{7}$ 倍

以 4 為基準量時，比較量 7 是基準量 4 的 $\frac{7}{4}$ 倍。

以 7 為基準量時，比較量 4 是基準量 7 的 $\frac{4}{7}$ 倍。

其中的 $\frac{7}{4}$ 和 $\frac{4}{7}$ 互為倒數的關係。





基本學習內容：NC-6-8-1

◎基準量與比較量

(1) 姐姐有 120 元，妹妹的錢是姐姐的 $\frac{3}{4}$ 倍，妹妹有多少元？

方法一：

「妹妹的錢是姐姐的 $\frac{3}{4}$ 倍」可以說「姐姐錢的 $\frac{3}{4}$ 倍和妹妹的錢一樣多」。



在算「姐姐有 120 元，姐姐錢的 2 倍是妹妹的錢，妹妹有多少元？」時，我們可以用 $120 \times 2 = 240$ ，算出妹妹有 240 元。

所以，「姐姐有 120 元，姐姐錢的 $\frac{3}{4}$ 倍是妹妹的錢，妹妹有多少元？」，

可以用 $120 \times \frac{3}{4} = 90$ ，算出妹妹有 90 元。

方法二：

妹妹的錢是姐姐的 $\frac{3}{4}$ 倍，

妹妹的錢：姐姐的錢 = $\frac{3}{4} : 1 = 3 : 4$ 。

把姐姐的錢看成 4 份，妹妹的錢看成是 3 份。

4 份是 120 元， $120 \div 4 = 30$ ，每 1 份是 30 元。

$30 \times 3 = 90$ ，3 份是 90 元，妹妹有 90 元。

方法三：

妹妹的錢是姐姐的 $\frac{3}{4}$ 倍，

妹妹的錢 \div 姐姐的錢 = $\frac{3}{4}$ 。

假設姐姐有 \square 元， $\square \div 120 = \frac{3}{4}$ ，

$120 \times \frac{3}{4} = 90$ ，妹妹有 90 元。

$\square \div 2 = 3$ ，我們可以用 $2 \times 3 = 6$ ，算出 \square 內應填入 6。



答：妹妹有 90 元



(2) 妹妹有 1600 元，妹妹的錢是姐姐的 $\frac{8}{5}$ 倍，姐姐有多少元？

方法一：

「妹妹的錢是姐姐的 $\frac{8}{5}$ 倍」，可以說「姐姐錢的 $\frac{8}{5}$ 倍和妹妹的錢一樣多」。



假設姐姐有 \square 元，

$$\square \times \frac{8}{5} = 1600,$$

$$1600 \div \frac{8}{5}$$

$$= 1600 \times \frac{5}{8}$$

$= 1000$ ，姐姐有 1000 元。

$\square \times 2 = 6$ ，我們可以用 $6 \div 2 = 3$ ，
算出 \square 內應填入 3。



方法二：

妹妹的錢是姐姐的 $\frac{8}{5}$ 倍時，姐姐的錢就是妹妹的 $\frac{5}{8}$ 倍。

妹妹有 1600 元，姐姐的錢是妹妹的 $\frac{5}{8}$ 倍，

$$1600 \times \frac{5}{8} = 1000, \text{ 姐姐有 } 1000 \text{ 元。}$$

方法三：

妹妹的錢是姐姐的 $\frac{8}{5}$ 倍，妹妹的錢：姐姐的錢 $= \frac{8}{5} : 1 = 8 : 5$ 。

把妹妹的錢看成 8 份，姐姐的錢看成是 5 份。

8 份是 1600 元， $1600 \div 8 = 200$ ，每 1 份是 200 元。

$200 \times 5 = 1000$ ，5 份是 1000 元，姐姐有 1000 元。

方法四：

妹妹的錢是姐姐的 $\frac{8}{5}$ 倍，妹妹的錢 \div 姐姐的錢 $= \frac{8}{5}$ 。

假設姐姐有 \square 元， $1600 \div \square = \frac{8}{5}$

$$1600 \div \frac{8}{5}$$

$$= 1600 \times \frac{5}{8}$$

$= 1000$ ，姐姐有 1000 元。

$6 \div \square = 3$ ，我們可以用 $6 \div 3 = 2$ ，
算出 \square 內應填入 2。



答：姐姐有 1000 元



(3) 自行步道長 3.6 公里，自行車道是賞鳥步道的 $1\frac{1}{3}$ 倍，賞鳥步道長多少公里？

方法一：

自行車道是賞鳥步道的 $1\frac{1}{3}$ 倍，自行車道：賞鳥步道 = $1\frac{1}{3} : 1 = \frac{4}{3} : \frac{3}{3} = 4 : 3$ 。

把自行車道當成 4 份，賞鳥步道是 3 份。

4 份是 3.6 公里， $3.6 \div 4 = 0.9$ ，每 1 份是 0.9 公里。

$0.9 \times 3 = 2.7$ ，3 份是 2.7 公里，賞鳥步道長 2.7 公里。

方法二：

假設賞鳥步道長 \square 公里，

自行車道是賞鳥步道的 $1\frac{1}{3}$ 倍，

$$3.6 \div \square = 1\frac{1}{3},$$

$$3.6 \div 1\frac{1}{3}$$

$$= \frac{36}{10} \div \frac{4}{3}$$

$$= \frac{36}{10} \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{27}{10}$$

= 2.7，賞鳥步道長 2.7 公里。

$6 \div \square = 3$ ，我們可以用 $6 \div 3 = 2$ ，
算出 \square 內應填入 2。



答：賞鳥步道長 2.7 公里

(4) 菜園面積是 100 平方公尺，菜園的面積是果園面積的 0.8 倍，果園的面積是多少平方公尺？

方法一：

菜園的面積是果園面積的 0.8 倍，

菜園面積：果園面積 = $0.8 : 1 = 8 : 10 = 4 : 5$ 。

把菜園面積看成 4 份，果園面積看成是 5 份。

4 份是 100 平方公尺， $100 \div 4 = 25$ ，每 1 份是 25 平方公尺。

$25 \times 5 = 125$ ，5 份是 125 平方公尺，果園面積是 125 平方公尺。

方法二：

假設果園面積 \square 平方公尺，

菜園的面積是果園面積的 0.8 倍，

$$100 \div \square = 0.8,$$

$100 \div 0.8 = 125$ ，果園面積 125 平方公尺。

$6 \div \square = 3$ ，我們可以用 $6 \div 3 = 2$ ，
算出 \square 內應填入 2。



答：果園面積是 125 平方公尺



◎基準量與比較量的應用(母子和及母子差的問題)

(1)六年級女生有 60 人，男生人數是女生的 $\frac{6}{5}$ 倍，六年級男生和女生共有多少人？

方法一：

男生人數是女生人數的 $\frac{6}{5}$ 倍，

男生人數：女生人數 $=\frac{6}{5} : 1 = \frac{6}{5} : \frac{5}{5} = 6 : 5$ 。

把男生人數看成 6 份，女生人數看成 5 份，

$5 + 6 = 11$ ，男生和女生總人數看成 11 份。

5 份是 60 人， $60 \div 5 = 12$ ，每 1 份是 12 人。

$12 \times 11 = 132$ ，11 份是 132 人，男生和女生共有 132 人。

方法二：

男生人數是女生的 $\frac{6}{5}$ 倍，

男生人數：女生人數 $=\frac{6}{5} : 1$ 。

把女生人數看成 1 份，男生人數是 $\frac{6}{5}$ 份，

$1 + \frac{6}{5} = \frac{11}{5}$ ，男生和女生總人數是 $\frac{11}{5}$ 份。

1 份是 60 人， $60 \times (1 + \frac{6}{5}) = 60 \times \frac{11}{5} = 12 \times 11 = 132$ ，

$\frac{11}{5}$ 份是 132 人，男生和女生共有 132 人。

答：男生和女生共有 132 人



(2) 合唱團學生共有 90 人，男生人數是女生的 $\frac{2}{3}$ 倍，合唱團男生、女生各有多少人？

方法一：

男生人數是女生的 $\frac{2}{3}$ 倍，

$$\text{男生人數} : \text{女生人數} = \frac{2}{3} : 1 = \frac{2}{3} : \frac{3}{3} = 2 : 3。$$

把女生人數看成 2 份，男生人數是 3 份，

$2+3=5$ ，男生和女生總人數(合唱團總人數)是 5 份。

5 份是 90 人， $90 \div 5 = 18$ ，每 1 份是 18 人。

$18 \times 2 = 36$ ， $18 \times 3 = 54$ ，2 份是 36 人，3 份是 54 人，也就是男生有 36 人，女生有 54 人。

方法二：

男生人數是女生人數的 $\frac{2}{3}$ 倍，

$$\text{男生人數} : \text{女生人數} = \frac{2}{3} : 1。$$

把女生人數看成 1 份，男生人數是 $\frac{2}{3}$ 份，

$1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ ，男生和女生總人數(合唱團總人數)是 $\frac{5}{3}$ 份。

用 \square 代表 1 份的人數，合唱團學生共有 90 人，

$$\square \times (1 + \frac{2}{3}) = 90，$$

$$\square \times \frac{5}{3} = 90，$$

$$90 \div \frac{5}{3}$$

$$= 90 \times \frac{3}{5}$$

$= 54$ ，女生有 54 人。

$54 \times \frac{2}{3} = 36$ ， $\frac{2}{3}$ 份是 36 人，也就是男生有 36 人。

$\square \times 2 = 6$ ，我們可以用 $6 \div 2 = 3$ ，算出 \square 內應填入 3。



答：男生有 36 人，女生有 54 人



(3) 爸爸的體重是 75 公斤，恩恩的體重是爸爸的 0.6 倍，爸爸和恩恩的體重相差多少公斤？

方法一：

恩恩的體重是爸爸的 0.6 倍，

恩恩的體重：爸爸的體重 = $0.6 : 1 = 6 : 10 = 3 : 5$ 。

把恩恩的體重看成 3 份，爸爸的體重看成 5 份，

$5 - 3 = 2$ ，爸爸和恩恩的體重相差 2 份。

5 份是 75 公斤， $75 \div 5 = 15$ ，每 1 份是 15 公斤。

$15 \times 2 = 30$ ，2 份是 30 公斤，爸爸和恩恩的體重相差 30 公斤。

方法二：

恩恩的體重是爸爸的 0.6 倍，恩恩的體重：爸爸的體重 = $0.6 : 1$ 。

把爸爸的體重看成 1 份，恩恩的體重是 0.6 份，

$1 - 0.6 = 0.4$ ，爸爸和恩恩的體重相差 0.4 份。

爸爸的體重是 75 公斤，表示 1 份是 75 公斤，

$75 \times (1 - 0.6) = 75 \times 0.4 = 30$ ，0.4 份是 30 公斤，爸爸和恩恩的體重相差 30 公斤。

答：爸爸和恩恩的體重相差 30 公斤

(4) 雜貨店買進一些雞蛋，搬運過程中不小心破損 2%，剩下 245 顆，雜貨店原本買進多少顆雞蛋？

方法一：

雞蛋破損 2%，雞蛋破損顆數：雞蛋總顆量 = $2 : 100 = 1 : 50$ 。

把雞蛋破損顆數看成 1 份，雞蛋總顆數是 50 份，

$50 - 1 = 49$ ，雞蛋剩下顆數是 49 份。

49 份是 245 顆， $245 \div 49 = 5$ ，每 1 份是 5 顆。

$5 \times 50 = 250$ ，50 份是 250 顆，雜貨店原本買進 250 顆雞蛋。

方法二：

雞蛋破損 2%，雞蛋破損顆數：雞蛋總顆量 = $2 : 100 = \frac{2}{100} : 1$ 。

把雞蛋總顆數看成 1 份，雞蛋破損顆數是 $\frac{2}{100}$ 份，

$1 - \frac{2}{100} = \frac{98}{100}$ ，雞蛋剩下顆數是 $\frac{98}{100}$ 份。

用 \square 代表 1 份的雞蛋數量，雞蛋剩下 245 顆，

$\square \times (1 - \frac{2}{100}) = 245$ ， $\square \times \frac{98}{100} = 245$

$245 \div \frac{98}{100} = 245 \times \frac{100}{98} = 250$ ，雜貨店原本買進 250 顆雞蛋。

$\square \times 2 = 6$ ，我們可以用 $6 \div 2 = 3$ ，算出 \square 內應填入 3。



答：雜貨店原本買進 250 顆雞蛋



(5) 姐姐有 120 元，姐妹兩人的錢是妹妹的 $\frac{5}{3}$ 倍，妹妹有多少元？

方法一：

姐妹兩人的錢是妹妹的 $\frac{5}{3}$ 倍，姐妹兩人的錢：妹妹的錢 = $\frac{5}{3} : 1 = 5 : 3$ 。

把姐妹兩人的錢看成 5 份，妹妹的錢是 3 份， $5 - 3 = 2$ ，姐姐的錢看成 2 份。2 份是 120 元， $120 \div 2 = 60$ ，每 1 份是 60 元。

$60 \times 3 = 180$ ，3 份是 180 元，妹妹有 180 元。

方法二：

姐妹兩人的錢是妹妹的 $\frac{5}{3}$ 倍，兩人的錢：妹妹的錢 = $\frac{5}{3} : 1$ 。

把妹妹的錢看成 1 份，兩人的錢看成 $\frac{5}{3}$ 份， $\frac{5}{3} - 1 = \frac{2}{3}$ ，姐姐的錢是 $\frac{2}{3}$ 份。

用 \square 代表 1 份的錢數，姐姐有 120 元，

$\square \times (\frac{5}{3} - 1) = 120$ ， $\square \times \frac{2}{3} = 120$ ， $120 \div \frac{2}{3} = 120 \times \frac{3}{2} = 180$ ，妹妹有 180 元。

答：妹妹有 180 元

(6) 兄弟兩人的錢相差 1500 元，哥哥的錢是弟弟的 $\frac{7}{4}$ 倍，哥哥有多少元？

方法一：

哥哥的錢是弟弟的 $\frac{7}{4}$ 倍，哥哥的錢：弟弟的錢 = $\frac{7}{4} : 1 = 7 : 4$ 。

把哥哥的錢看成 7 份，弟弟的錢是 4 份， $7 - 4 = 3$ ，兄弟兩人相差的錢是 3 份。3 份是 1500 元， $1500 \div 3 = 500$ ，每 1 份是 500 元。

$500 \times 7 = 3500$ ，5 份是 3500 元，哥哥有 3500 元。

方法二：

哥哥的錢是弟弟的 $\frac{7}{4}$ 倍，哥哥的錢：弟弟的錢 = $\frac{7}{4} : 1$ 。

把弟弟的錢看成 1 份， $\frac{7}{4} - 1 = \frac{3}{4}$ ，兩人相差的錢是 $\frac{3}{4}$ 份。

用 \square 代表 1 份的錢數，兄弟兩人的錢相差 1500 元，

$\square \times (\frac{7}{4} - 1) = 1500$ ， $\square \times \frac{3}{4} = 1500$ ，

$1500 \div \frac{3}{4} = 1500 \times \frac{4}{3} = 2000$

$2000 \times \frac{7}{4} = 3500$ ， $\frac{7}{4}$ 份是 3500 元，哥哥有 3500 元。

$\square \times 2 = 6$ ，我們可以用 $6 \div 2 = 3$ ，
算出 \square 內應填入 3。



答：哥哥有 3500 元



(7)腳踏車 1 輛成本 2000 元。

- ① 甲商店老闆加三成五做為腳踏車的定價，定價是多少元？
 ② 乙商店老闆加二成做為腳踏車的定價，定價是多少元？

- ① 把成本當作 1 份時，定價比成本多 35%，我們稱為加「三成五」。也就是說，定價是成本的 $(1+35\%)$ 。



方法一：

定價：成本 $= (1+35\%) : 1 = 135 : 100 = 27 : 20$ ，

把成本看成 20 份，定價是 27 份。

20 份是 2000 元， $2000 \div 20 = 100$ ，每 1 份是 100 元。

$100 \times 27 = 2700$ ，27 份是 2700 元，定價是 2700 元。

方法二：

定價：成本 $= (1+35\%) : 1$ ，把成本看成 1 份，定價是 $(1+35\%)$ 份。

$$\begin{aligned} & 2000 \times (1+35\%) \\ &= 2000 \times \left(1 + \frac{35}{100}\right) \\ &= 2000 \times \frac{135}{100} \\ &= 2700 \end{aligned}$$

- ② 把成本當作 1 份時，定價比成本多 20%，我們稱為加「二成」。也就是說，定價是成本的 $(1+20\%)$ 。



方法一：

定價：成本 $= (1+20\%) : 1 = 120 : 100 = 6 : 5$ ，把成本看成 5 份，定價是 6 份。

5 份是 2000 元， $2000 \div 5 = 400$ ，每 1 份是 400 元。

$400 \times 6 = 2400$ ，6 份是 2400 元，定價是 2400 元。

方法二：

定價：成本 $= (1+20\%) : 1$ ，把成本看成 1 份，定價是 $(1+20\%)$ 份。

$$\begin{aligned} & 2000 \times (1+20\%) \\ &= 2000 \times \left(1 + \frac{20}{100}\right) \\ &= 2000 \times \frac{120}{100} \\ &= 2400 \end{aligned}$$

答：①2700 元；②2400 元



(8)甲遊樂園、乙遊樂園上個月遊客數都是 10000 人。

①甲遊樂園這個月比上個月遊客數少了一成五，這個月的遊客數是多少人？

②乙遊樂園這個月比上個月遊客數少了三成，這個月的遊客數是多少人？

① 把上個月遊客數當作 1 份時，這個月比上個月遊客數少 15%，稱為「少一成五」。也就是說，這個月遊客數是上個月遊客數的 $(1-15\%)$ 。



方法一：

這個月遊客數：上個月遊客數 $= (1-15\%) : 1 = 85 : 100 = 17 : 20$ ，

把上個月遊客數看成 20 份，這個月遊客數是 17 份。

20 份是 10000 元， $10000 \div 20 = 500$ ，每 1 份是 500 人。

$500 \times 17 = 8500$ ，17 份是 8500 人，這個月遊客數是 8500 人。

方法二：

這個月遊客數：上個月遊客數 $= (1-15\%) : 1$

把上個月遊客數看成 1 份，這個月遊客數是 $(1-15\%)$ 份。

$10000 \times (1-15\%)$

$$= 10000 \times \left(1 - \frac{15}{100}\right)$$

$$= 10000 \times \frac{85}{100}$$

$$= 8500$$

② 把上個月遊客數當作 1 份時，這個月比上個月遊客數少 30%，稱為「少三成」。也就是說，這個月遊客數是上個月遊客數的 $(1-30\%)$ 。



方法一：

這個月遊客數：上個月遊客數 $= (1-30\%) : 1 = 70 : 100 = 7 : 10$ ，

把上個月遊客數看成 10 份，這個月遊客數是 7 份。

10 份是 10000 元， $10000 \div 10 = 1000$ ，每 1 份是 1000 人。

$1000 \times 7 = 7000$ ，7 份是 7000 人，這個月遊客數是 7000 人。

方法二：

這個月遊客數：上個月遊客數 $= (1-30\%) : 1$

把上個月遊客數看成 1 份，這個月遊客數是 $(1-30\%)$ 份。

$10000 \times (1-30\%)$

$$= 10000 \times \left(1 - \frac{30}{100}\right)$$

$$= 10000 \times \frac{70}{100}$$

$$= 7000$$

答：①8500 人；②7000 人



(9)一件外套的定價是 2800 元。

老闆以成本加四成作為定價，這件外套的成本是多少元？

方法一：

定價：成本 $= (1 + 40%) : 1 = 140 : 100 = 7 : 5$ 。

把成本看成 5 份，定價是 7 份。

7 份是 2800 元， $2800 \div 7 = 400$ ，每 1 份是 400 元。

$400 \times 5 = 2000$ ，5 份是 2000 元，定價是 2000 元。

方法二：

定價：成本 $= (1 + 40%) : 1$

把成本看成 1 份，定價是 $(1 + 40%)$ 份。

假設外套的成本是 \square 元，

$$\square \times (1 + 40\%) = 2800,$$

$$\square \times \left(1 + \frac{40}{100}\right) = 2800$$

$$2800 \div \frac{140}{100} = 2000$$

$\square \times 2 = 6$ ，我們可以用 $6 \div 2 = 3$ ，
算出 \square 內應填入 3。



答：2000 元

(10)老闆以成本加六成作為一件外套的定價。

賣掉一件外套，老闆賺到 900 元。一件外套的成本和定價各是多少元？

方法一：

定價：成本 $= (1 + 60%) : 1 = 160 : 100 = 8 : 5$ 。

把成本看成 5 份，定價是 8 份。

$8 - 5 = 3$ ，賺到的錢是 3 份。

3 份是 900 元， $900 \div 3 = 300$ ，每 1 份是 300 元。

$300 \times 5 = 1500$ ，成本是 1500 元。

$300 \times 8 = 2400$ ，定價是 2400 元。

方法二：

定價：成本 $= (1 + 60%) : 1 = 1.6 : 1$

把成本看成 1 份，定價是 1.6 份。

$1.6 - 1 = 0.6$ ，賺到的錢是 0.6 份。

假設外套的成本是 \square 元，

$$\square \times 0.6 = 900,$$

$900 \div 0.6 = 1500$ ，成本是 1500 元。

$1500 \times 1.6 = 2400$ ，定價是 2400 元。

$\square \times 2 = 6$ ，我們可以用 $6 \div 2 = 3$ ，
算出 \square 內應填入 3。



答：成本是 1500 元，定價是 2400 元



(11)恩恩家上個月總支出 80000 元，下表是恩恩家上個月各類支出的統計表：

項目	交通費	房租費	飲食費	水電費	雜支
金額(元)	8000	28800	19200	14400	9600
百分率	10%	36%	24%	18%	12%

算算看，房租費和飲食費合起來是交通費的幾倍？

方法一：

$$(28800 + 19200) \div 8000 = 48000 \div 8000 = 6,$$

房租費和飲食費合起來是交通費的 6 倍。

方法二：

把 1% 看成 1 份，

房租費 36% 是 36 份，飲食費 24% 是 24 份，交通費 10% 是 10 份。

$36\% + 24\% = 60\%$ ，60% 是 60 份，房租費和飲食費合起來是 60 份。

$$(36\% + 24\%) \div 10\% = 60\% \div 10\% = 6,$$

房租費和飲食費合起來是交通費的 6 倍。

答：6 倍

(12)恩恩班上班級圖書總數量是 400 本，下表是各類圖書的統計表。

種類	語文	美術	社會科學	自然科學
百分率	45%	5%	21%	29%

算算看，社會科學類和自然科學類的書籍合起來是美術類的幾倍？

方法一：

$$400 \times 21\% = 84, \text{ 社會科學類的書籍有 } 84 \text{ 本。}$$

$$400 \times 29\% = 116, \text{ 自然科學類的書籍有 } 116 \text{ 本。}$$

$$400 \times 5\% = 20, \text{ 美術類的書籍有 } 20 \text{ 本。}$$

$$(84 + 116) \div 20 = 200 \div 20 = 10,$$

社會科學和自然科學類的書籍合起來是美術類的 10 倍。

方法二：

社會科學類 21%，21% 是 21 個 1%。

自然科學類 29%，21% 是 29 個 1%。

美術類 5%，5% 是 5 個 1%。

$$(21\% + 29\%) \div 5\% = 50\% \div 5\% = 10,$$

社會科學和自然科學類的書籍合起來是美術類的 10 倍。

答：10 倍



小試身手

一、把做法和答案記下來：

- | | |
|---|--|
| <p>(1) <u>丁丁</u>的體重是40公斤，爸爸的體重是<u>丁丁</u>的$1\frac{4}{5}$倍，爸爸的體重是多少公斤？</p> | <p>(2) 甲杯子的容量是700毫升，甲杯子的容量是乙杯子的0.7倍，乙杯子的容量是多少毫升？</p> |
| <p>(3) 籃球營有36個男生，女生人數是男生的$\frac{3}{4}$倍，籃球營全部有多少個人？</p> | <p>(4) 桌上有51顆黑棋，黑棋數量是白棋的3倍，黑棋和白棋合起來有多少顆？</p> |
| <p>(5) 去年和今年水果共收成5600公斤，去年收成水果重量是今年的$\frac{5}{3}$倍，今年水果收成多少公斤？</p> | <p>(6) <u>文文</u>和<u>圓圓</u>的彈珠顆數相差40顆，<u>文文</u>的彈珠顆數是<u>圓圓</u>的$1\frac{2}{5}$倍，<u>文文</u>和<u>圓圓</u>各有多少顆彈珠？</p> |
| <p>(7) 一雙運動鞋的成本是1200元，老闆以成本加五成作為定價。這雙運動鞋的定價是多少元？</p> | <p>(8) <u>丁丁</u>這個月的零用錢有3000元，買文具用掉15%，他還剩下多少元？</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

6 年級數學

