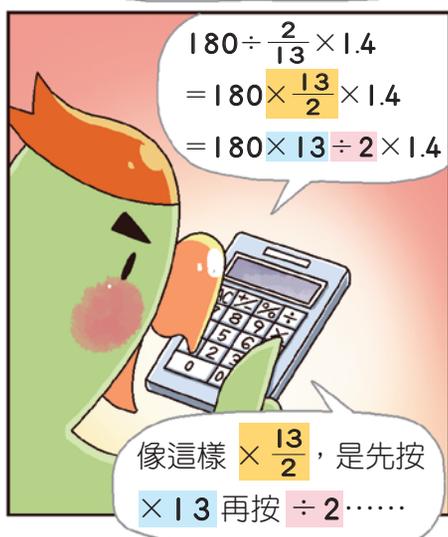


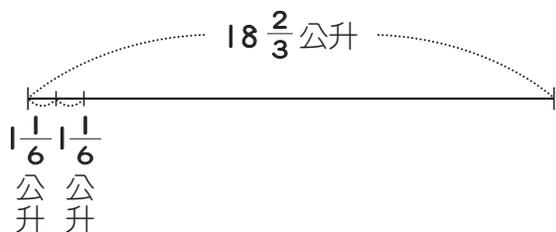
1

分數與小數的計算

計算機大賽



- ① 水龍頭一分鐘可注水 $1\frac{1}{6}$ 公升，要注滿一個容量 $18\frac{2}{3}$ 公升的水桶，需要幾分鐘才能注滿？



$$18\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{6} = \frac{56}{3} \div \frac{7}{6}$$

$$= \frac{\cancel{8}^1 \cancel{56}^1}{\cancel{3}^1} \times \frac{\cancel{6}^2}{\cancel{7}^1}$$

$$= 16$$

答：16分鐘

- ② 爸爸開車從花蓮 瑞穗到臺東 池上，共開了 $61\frac{1}{3}$ 公里，每1公升的汽油可以行駛 $9\frac{1}{5}$ 公里，共用掉多少公升的汽油？



做做看

- (1) 小傑要刷 $10\frac{2}{3}$ 平方公尺的牆壁，一罐油漆可刷 $3\frac{3}{7}$ 平方公尺，最少要買幾罐油漆才夠？
- (2) 王伯伯每小時可播種 $\frac{2}{7}$ 公畝，他有 $2\frac{2}{5}$ 公畝的土地，全部播種完要花幾小時？

油漆要買整數罐呵！



③ 有一條繩子，全長的 $\frac{2}{3}$ 是 $\frac{4}{7}$ 公尺，繩子的全長是幾公尺？



$$\frac{4}{7} \div 2 = \frac{2}{7}$$

$$\frac{2}{7} \times 3 =$$

從圖中可以看出， $\frac{4}{7} \div 2$ 表示 $\frac{1}{3}$ 條繩子的長，再 $\times 3$ 就是繩子的全長。

也可以這樣算：

用 x 表示繩子的全長

$$x \times \frac{2}{3} = \frac{4}{7}$$

$$x = \frac{4}{7} \div \frac{2}{3} =$$

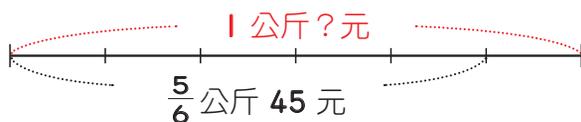
答：_____

④ 六年忠班有 20 人戴眼鏡，占全班人數的 $\frac{4}{5}$ ，全班共有幾人？

做做看

路跑比賽，祐廷跑了 $\frac{6}{5}$ 公里，是全程的 $\frac{3}{10}$ ，全程是幾公里？

5 媽媽買 $\frac{5}{6}$ 公斤的葡萄花了 45 元，1 公斤的葡萄賣多少元？



$$45 \div 5 = 9$$

$$9 \times 6 = 54$$

從圖中可以看出， $45 \div 5$ 表示 $\frac{1}{6}$ 公斤的價錢，再 $\times 6$ 就是 1 公斤的價錢。

也可以這樣算：

用 x 表示 1 公斤的價錢

$$x \times \frac{5}{6} = 45$$

$$x = 45 \div \frac{5}{6} = 45 \times \frac{6}{5} = 54$$

答：54 元

6 鐵條 $1\frac{3}{5}$ 公尺重 $\frac{16}{9}$ 公斤，1 公尺長的鐵條重多少公斤？

做做看

鮮奶 $2\frac{1}{7}$ 公升重 $2\frac{7}{9}$ 公斤，1 公升的鮮奶重多少公斤？

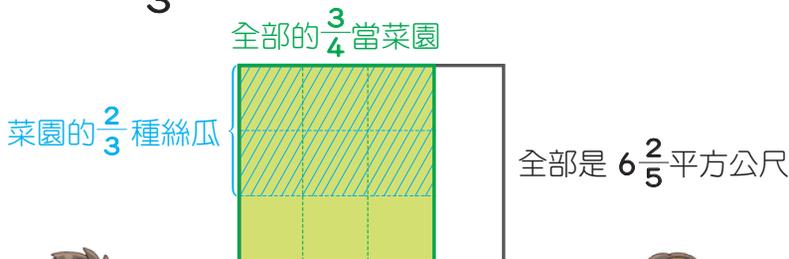
活動 2 分數四則計算

- ① 自然教室裡有 $6\frac{1}{2}$ 公升的酒精，做實驗用去 $2\frac{5}{6}$ 公升，老師再購入 $1\frac{1}{4}$ 公升，現在酒精有多少公升？

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

答：_____

- ② 陳叔叔有 $6\frac{2}{5}$ 平方公尺的土地，其中的 $\frac{3}{4}$ 用來當菜園，菜園的 $\frac{2}{3}$ 種絲瓜，種絲瓜的面積是多少平方公尺？



我先算菜園的面積，再算種絲瓜的面積。

$$6\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{32}{5} \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{24}{5}$$

$$\frac{24}{5} \times \frac{2}{3} =$$



我先用一個算式把問題記下來，再計算。

$$6\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$$

$$=$$

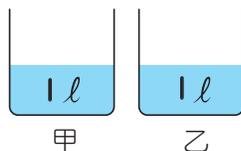
動動腦

答：_____

有甲、乙兩桶水，水量各是 1 公升，睿睿先將甲桶水的 $\frac{1}{2}$ 倒入乙桶後，再將乙桶水的 $\frac{1}{2}$ 倒入甲桶，現在甲桶有幾公升的水？



先將甲桶水的 $\frac{1}{2}$ 倒入乙桶後，甲、乙兩桶各有多少水？



- 3 魚池有大、小兩根水管，大水管1分鐘注水 $10\frac{1}{2}$ 公升，小水管1分鐘注水 $5\frac{3}{5}$ 公升，兩根水管同時注水 $1\frac{3}{7}$ 分鐘，一共可注水多少公升？

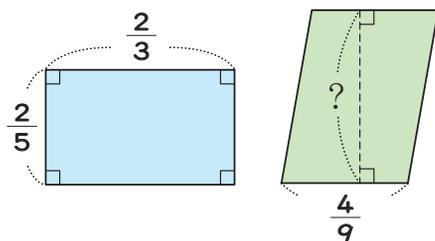


我先分別算出大、小水管 $1\frac{3}{7}$ 分鐘各注水多少公升後，再相加。

我先算大、小水管1分鐘共注水多少公升，再算 $1\frac{3}{7}$ 分鐘注水的容量。



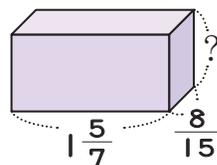
- 4 右圖長方形和平行四邊形的面積一樣大，這個平行四邊形的高是多少公尺？



(單位：公尺)

做做看

如右圖，體積為 $\frac{16}{21}$ 立方公尺的長方體，高是多少公尺？



(單位：公尺)

- 5 北門國小六年級男學生有 180 人，占全校男學生的 $\frac{2}{11}$ ，六年級女學生有 144 人，占全校女學生的 $\frac{2}{13}$ ，全校共有學生幾人？



先分別算出全校男、女學生各有多少人，再加起來，就能知道全校學生總人數了！

- 6 學校體育器材室裡有排球、籃球和躲避球。
籃球個數是躲避球的 $\frac{2}{5}$ ，排球個數是籃球的 $2\frac{1}{4}$ ，器材室裡的排球有 9 個，那麼躲避球有多少個？



排球有 9 個，我先算籃球有幾個，再算躲避球有幾個。

做做看

- 同樂國小六年級近視的學生有 160 人，占全校近視學生的 $\frac{8}{15}$ ，六年級沒近視的學生有 220 人，占全校沒近視學生的 $\frac{4}{11}$ ，全校共有學生幾人？

活動 3 小數四則計算

- ① 水果攤上有 6.5 公斤的櫻桃，第一位客人買了 0.42 公斤，第二位客人買了 1.58 公斤，最後還剩下多少公斤的櫻桃？

$$6.5 - 0.42 - 1.58$$
$$=$$

$$6.5 - (0.42 + 1.58)$$
$$=$$

答：_____

- ② 園丁把 1 包重 0.28 公斤的肥料和 4 包各重 2.45 公斤的土壤混合在一起，共重多少公斤？

- ③ 下表是六年 2 班這個月做資源回收部分品項的紀錄。

項目	回收量	回收單價	賣得多少元
鋁製品	7.5 公斤	每公斤 30 元	225 元
鐵製品	22.4 公斤	每公斤 ? 元	168 元

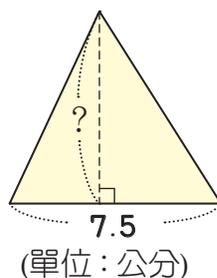
鋁製品的回收單價比鐵製品多幾元？

做做看

奶奶將 3 包各重 1.25 公斤的白米和 1 包重 2.8 公斤的雜糧米混合在一起，混合後的米共重多少公斤？

- 4 右圖三角形的面積是 25.5 平方公分，高是多少公分？

三角形面積 = 底 × 高 ÷ 2



- 5 健康農場的花園面積有 1.56 公畝。
花園面積是水池的 0.65 倍，果園面積是水池的 1.5 倍。

- 1 比比看，花園、水池和果園面積大小。



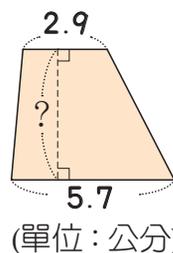
花園面積 = 水池面積 × 0.65
果園面積 = 水池面積 × 1.5

- 2 果園面積有多少公畝？



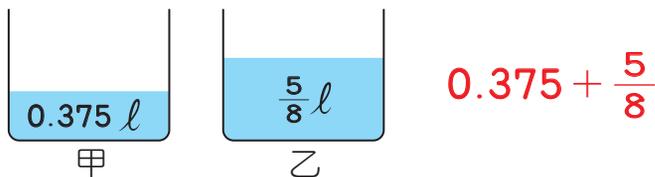
做做看

右圖梯形的面積是 19.35 平方公分，高是多少公分？



活動 4 分數與小數的混合計算

1 下圖中，甲、乙兩杯的水量共是多少公升？



我先把分數換成小數後，再計算。

$$\begin{aligned} &0.375 + \frac{5}{8} \\ &= 0.375 + 0.625 \\ &= \end{aligned}$$

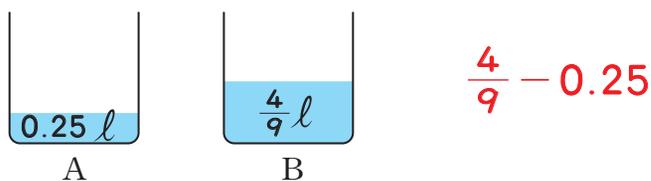


我先把小數換成分數後，再計算。

$$\begin{aligned} &0.375 + \frac{5}{8} \\ &= \frac{\overset{3}{\cancel{375}}}{\cancel{1000}} + \frac{5}{8} \\ &= \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \\ &= \end{aligned}$$

答：_____

2 有 A、B 兩杯水，水量分別是 0.25 公升和 $\frac{4}{9}$ 公升，兩杯水的水量相差多少公升？



想想看， $\frac{4}{9} - 0.25$ 要怎麼計算？

$$\frac{4}{9} = 0.44\cdots$$

$$\frac{4}{9} - 0.25 =$$

分數換成小數，不能除盡時，我們可以改用分數來計算。



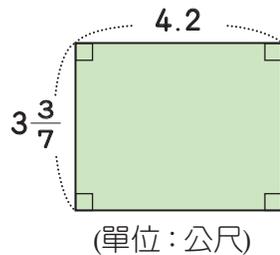
答：_____

③ 右圖長方形的面積是多少平方公尺？

$$4.2 \times 3\frac{3}{7}$$

$$=$$

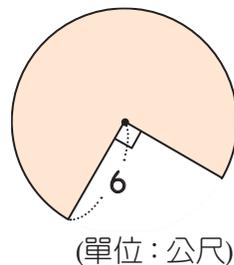
$3\frac{3}{7}$ 換成小數，除不盡，
所以將 4.2 換成分數，
再計算。



答：_____

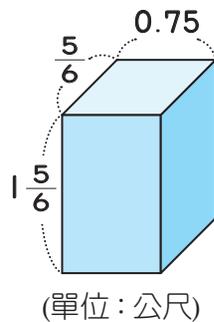
④ 右圖 $\frac{3}{4}$ 圓的扇形面積大約是多少平方公尺？

(圓周率用 3.14 計算)



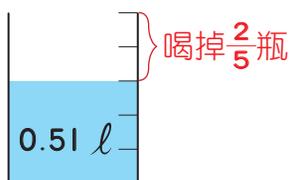
做做看

右圖長方體的體積是多少立方公尺？



5 一瓶鮮奶有 1.85 公升，老闆把 $2\frac{1}{2}$ 瓶鮮奶加上 6.5 公升的紅茶，調製成一桶鮮奶茶，這桶鮮奶茶有多少公升？

6 哥哥買了一瓶果汁，喝掉 $\frac{2}{5}$ 瓶後，還剩下 0.5l 公升，那麼這瓶果汁原來有多少公升？



做做看

姐姐買了一條緞帶，每 $\frac{1}{4}$ 公尺做 1 朵花，做了 9 朵後，還剩下 1.25 公尺，那麼緞帶原來長多少公尺？



練習百分百

重點整理

◆ 分數和小數混合計算時：

- (1) 可以先將分數都換成小數，或把小數都換成分數，再計算。
- (2) 若分數換成小數，不能除盡時，可以改用分數來計算。

習題演練

① 算算看。

(1) $11.25 \div 0.75 - 6.5$

(2) $4.25 + 1\frac{1}{4} \times 2$

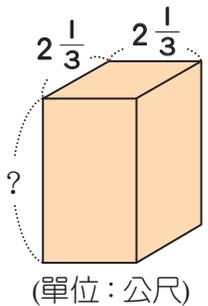
(3) $3\frac{1}{8} \div 2\frac{1}{4} \times 4\frac{4}{5}$

(4) $0.24 \div (1 - \frac{5}{8})$

② 把做法和答案記下來。

(1) 工人在馬路上鋪柏油，已經鋪了全長的 $\frac{5}{8}$ ，共 $21\frac{2}{3}$ 公里，馬路的全長是多少公里？

(2) 如右圖，體積為 $26\frac{4}{9}$ 立方公尺的長方體，高是多少公尺？



(3) 蓄水池有大、小兩根水管，大水管 1 分鐘注水 5.2 公升，小水管 1 分鐘注水 3.64 公升，兩根水管同時注水 1.5 分鐘，共可注水多少公升？

(4) 媽媽買一包麵粉，做饅頭用掉 $\frac{1}{5}$ 包後，還剩下 0.48 公斤，那麼這包麵粉原來有幾公斤？