



3

分数除法

例4 已知一个数的几分之几
是多少求这个数

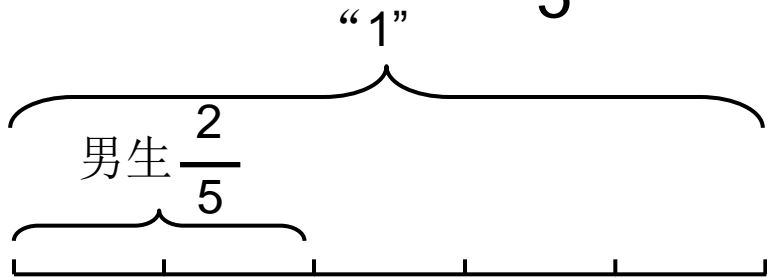




一、复习导入

阅读下面的句子，说说你的理解。

1. 男生人数占全班人数的 $\frac{2}{5}$ 。



问题：1. 你知道了什么？（男生人数与全班人数比较：全班人数是单位“1”，男生人数占全班人数的 $\frac{2}{5}$ 。）

2. 你还能想到什么？（女生人数占全班人数的 $\frac{3}{5}$ ，男生人数是女生人数的 $\frac{2}{3}$ ，女生人数是男生人数的 $\frac{3}{2}$ 。）



二、引入情境，探究新知

(一) 收集信息，明确条件问题



根据测定，成人体内的水分约占体重的 $\frac{2}{3}$ ，儿童体内的水分约占体重的 $\frac{4}{5}$ 。

小明重多少千克？

我算了一下，我体内有28 kg水分。



小明

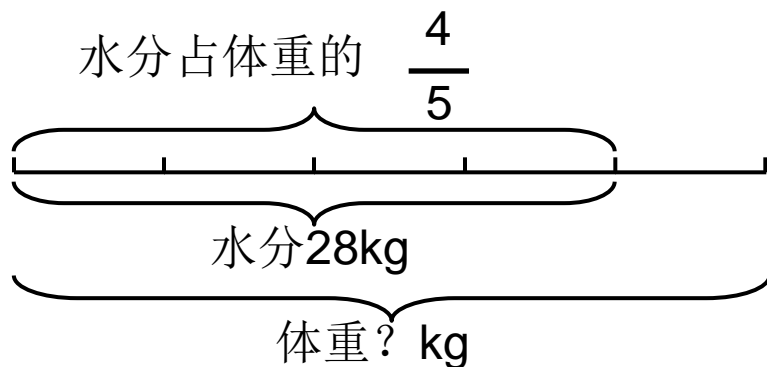
问题：你知道了什么？（小明体内的水分重28kg，小明体内的水分占体重的 $\frac{4}{5}$ 要求的是小明的体重。）



二、引入情境，探究新知

(二) 画图分析，理解数量关系

根据题目的意思，画出线段图。



- 问题：1. 看图，说明图意。（小明身体中水分的重量与体重做比较：小明的体重是单位“1”，小明体内的水分占体重的 $\frac{4}{5}$ ，求小明的体重是多少kg）
2. 你能列出一个等量关系吗？（小明的体重 $\times \frac{4}{5}$ = 小明体内水分的质量）
3. 成人的信息与问题有关系吗？



二、引入情境，探究新知

(三) 读懂过程，感悟不同方法

预设1:

解：设小明的体重是 x kg。

$$\frac{4}{5}x = 28$$

$$x = 28 \div \frac{4}{5}$$

$$x = 28 \times \frac{5}{4}$$

$$x = 35$$

预设2:

$$\begin{aligned} &= 28 \div \frac{4}{5} \\ &= 28 \times \frac{5}{4} \\ &= 35 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

预设3:

$$\begin{aligned} &28 \div 4 \times 5 \\ &= 7 \times 5 \\ &= 35 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

问题：1. 谁能结合线段图说说对这种解法的理解？

2. 你还有其他的解法吗？





我算了一下，我体内有28kg水分。



根据测定，成人体的水分约占体重的 $\frac{2}{5}$ ，儿童体内的水

解决问题（例1）

小明重多少千克？



二、引入情境，探究新知

(四) 回顾反思，沟通不同方法

解：设小明的体重是 x kg。

$$\frac{4}{5}x = 28$$

$$x = 28 \div \frac{4}{5}$$

$$x = 28 \times \frac{5}{4}$$

$$x = 35$$

$$\begin{aligned} &= 28 \div \frac{4}{5} \\ &= 28 \times \frac{5}{4} \\ &= 35 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &28 \div 4 \times 5 \\ &= 7 \times 5 \\ &= 35 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

问题：1. 怎样检验结果是否正确？（ $35 \times \frac{4}{5} = 28$ (kg)）

2. 这些不同的算法中有什么相同点与不同点？（单位“1”相同，数量之间的关系相同。）



三、巩固练习，提升认识

1. 一杯约250mL的鲜牛奶大约含有 $\frac{3}{10}$ g的钙质，占一个成年人一天所需钙质的 $\frac{3}{8}$ 一个成年人一天大约需要多少钙质？

预设1:

解：设成年人一天大约需要 x g钙质。

$$\begin{aligned}\frac{3}{8}x &= \frac{3}{10} \\ x &= \frac{3}{10} \div \frac{3}{8} \\ x &= \frac{3}{10} \times \frac{8}{3} \\ x &= \frac{4}{5}\end{aligned}$$

预设2:

$$\begin{aligned}& \frac{3}{10} \div \frac{3}{8} \\ &= \frac{3}{10} \times \frac{8}{3} \\ &= \frac{4}{5}(\text{g})\end{aligned}$$

问题：1. 你知道了什么？

2. 根据题意画出线段图。

3. 写出等量关系，列方程解决问题。

4. 你还有别的方法吗？交流与反馈。



三、巩固练习，提升认识



2. 自行车的速度是摩托车的 $\frac{2}{5}$ ，摩托车每小时行多少千米？

预设1:

解：设摩托车每小时行 x 千米。

$$\frac{2}{5}x = 16$$

$$x = 16 \div \frac{2}{5}$$

$$x = 16 \times \frac{5}{2}$$

$$x = 40$$

预设2:

$$\begin{aligned} 16 &\div \frac{2}{5} \\ &= 16 \times \frac{5}{2} \\ &= 40 \text{ (千米)} \end{aligned}$$



16千米 / 时



问题：1. 你知道了什么？根据题意画出线段图。

2. 你画的线段图和前两道题有什么不同？

3. 你能解决这个问题吗？写出你的思考过程。

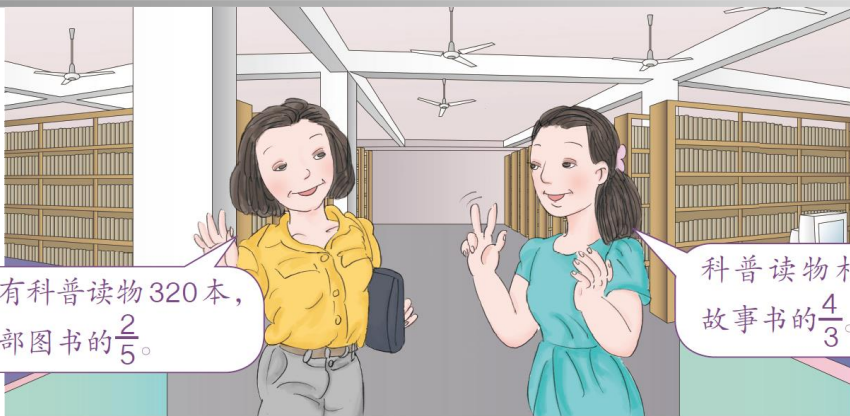
4. 谁读懂了它的意思，说一说。还有不同的想法吗？





三、巩固练习，提升认识

3.



学校有科普读物320本，
占全部图书的 $\frac{2}{5}$ 。

科普读物相当于
故事书的 $\frac{4}{3}$ 。

- (1) 图书馆共有多少本书？
- (2) 图书馆有多少本故事书？

问题：1. 你知道了什么？

2. 解决“图书馆共有多少本书”需要哪个条件？

“图书馆有多少本故事书”呢？





三、巩固练习，提升认识

3.



- (1) 图书馆共有多少本书?
- (2) 图书馆有多少本故事书?

(1) 解: 设图书馆共有 x 本书。

$$\frac{2}{5}x = 320$$

$$x = 320 \div \frac{2}{5}$$

$$x = 320 \times \frac{5}{2}$$

$$x = 800$$

(2) 解: 设图书馆共有故事书 x 本。

$$\frac{4}{3}x = 320$$

$$x = 320 \div \frac{4}{3}$$

$$x = 320 \times \frac{3}{4}$$

$$x = 240$$

问题: 3. 你会解决这两个问题吗?

4. 解决类似的问题, 我们要注意什么? (找准和问题对应的条件)



四、布置作业

作业：第39页练习八，第3题。

