

义务教育人教版六年级上册



分数除法

第3课时 一个数除以分数

复习导入

计算下面各题，直接写出答案。

$$\frac{4}{9} \div 8 = \frac{1}{18} \quad \frac{1}{6} \div 2 = \frac{1}{12} \quad \frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15} \quad \frac{3}{4} \div 3 = \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5} \quad \frac{1}{7} \div 7 = \frac{1}{49} \quad \frac{3}{5} \div 6 = \frac{1}{10} \quad \frac{5}{6} \div 5 = \frac{1}{6}$$

探究新知

知识点：一个数除以分数的计算方法。

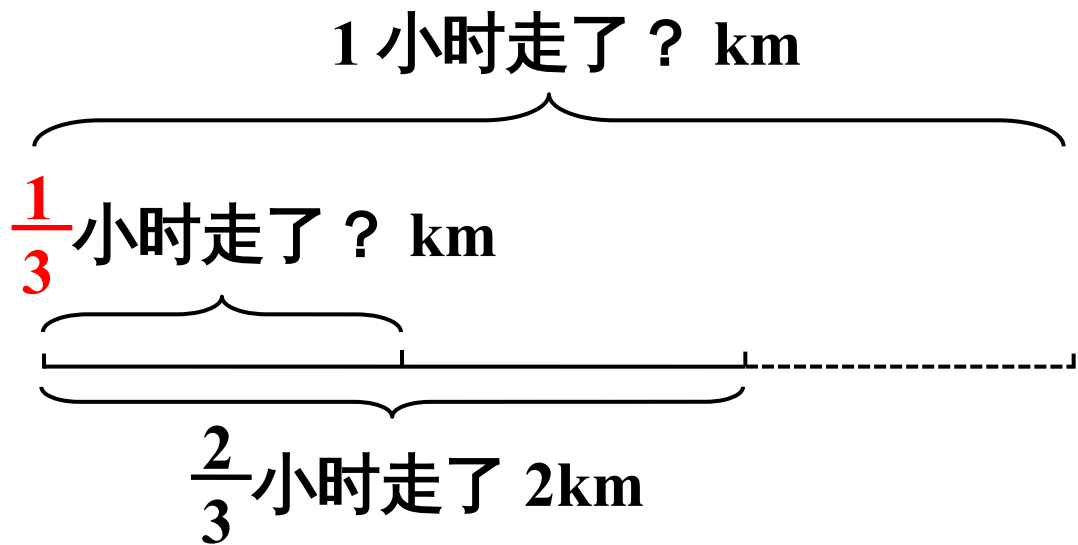
2 小明 $\frac{2}{3}$ 小时走了 2km，小红 $\frac{5}{12}$ 小时走了 $\frac{5}{6}$ km。

谁走得快些？
比的是速度

从题目中知道了哪些信息？



小明平均每小时走： $2 \div \frac{2}{3} = 2 \times \frac{1}{2} \times 3 = \cancel{2} \times \frac{3}{\cancel{2}} = 3(\text{km})$



先求 $\frac{1}{3}$ 小时走的路程，也就是求 2km 的 $\frac{1}{2}$ ，即 $2 \times \frac{1}{2}$ 。再求 3 个 $\frac{1}{3}$ 小时走的路程，即 $\frac{1}{2} \times 3$ 。

2 小明 $\frac{2}{3}$ 小时走了 2km，小红 $\frac{5}{12}$ 小时走 $\frac{5}{6}$ km。

谁走得快些？每小时走： $2 \div \frac{2}{3}$

怎么计算呢？画个图试试吧。



2 小明 $\frac{2}{3}$ 小时走了 2km，小红 $\frac{5}{12}$ 小时走 $\frac{5}{6}$ km。

小明每小时走： $2 \div \frac{2}{3} = 2 \times \frac{1}{2} \times 3 = 3(\text{km})$

小红平均每小时走： $\frac{5}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} = 2(\text{km})$

所以小明走得快些。

为什么写成“ $\times \frac{12}{5}$ ”？



通过上面的计算，你发现了什么？你会用自己的方式表示你发现的规律吗？

一个数除以一个不为 0 的数，
等于乘这个数的倒数。



做一做

(教材 P31 做一做
T1)

1. 计算下面各题。

$$24 \div \frac{8}{9} = 24 \quad (\times) \quad \frac{(9)}{8} = (27)$$

$$\frac{7}{16} \div \frac{4}{5} = \frac{(7)}{16} \quad (\times) \quad \frac{(5)}{4} = \frac{(35)}{64}$$

(教材 P31 做一做)

3. 不用计算，你知道下面哪几道题的商大于被除数，哪几道题的商小于被除数吗？

$$\frac{6}{7} \div 3$$

$$\frac{15}{8} \div 2$$

$$9 \div \frac{3}{4}$$

$$6 \div \frac{5}{4}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{14}{9} \div \frac{7}{30}$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{5}{2}$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{4}{5}$$

商大于被除数的： $9 \div \frac{3}{4}$

$$\frac{1}{2} \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{14}{9} \div \frac{7}{30}$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{4}{5}$$

商小于被除数的： $\frac{6}{7} \div 3$

$$\frac{15}{8} \div 2$$

$$6 \div \frac{5}{4}$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{5}{2}$$

(教材 P31 做一做
T2)

2. 计算下面各题。

$$\frac{8}{9} \div 4 = \frac{2}{9}$$

$$\frac{6}{13} \div 4 = \frac{3}{26}$$

$$15 \div \frac{10}{13} = \frac{39}{2}$$

$$\frac{3}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{9}{28}$$

巩固运用

(教材 P33 练习七
T4)

1. 计算下面各题。

$$\frac{1}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{8}{15} = \frac{4}{5} \times \frac{15}{8} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{5}{14} \div \frac{10}{21} = \frac{5}{14} \times \frac{21}{10} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{14}{15} = \frac{2}{3} \times \frac{15}{14} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{16}{35} = \frac{2}{7} \times \frac{35}{16} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{8}{27} \div \frac{2}{9} = \frac{8}{27} \times \frac{9}{2} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{4}{15} \div \frac{28}{45} = \frac{4}{15} \times \frac{45}{28} = \frac{3}{7}$$

(教材 P33 练习七
T5)

2. 把 $\frac{3}{4}$ L 橙汁分装在容量是 $\frac{1}{4}$ L 的小瓶里，可以装

满几瓶？

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 3 \text{ (瓶)}$$

答：可以装满 3 瓶。

课堂小结

通过这节课的学习，你有什么收获？



课后作业

1. 从课后习题中选取；
2. 完成练习册本课时的习题。

