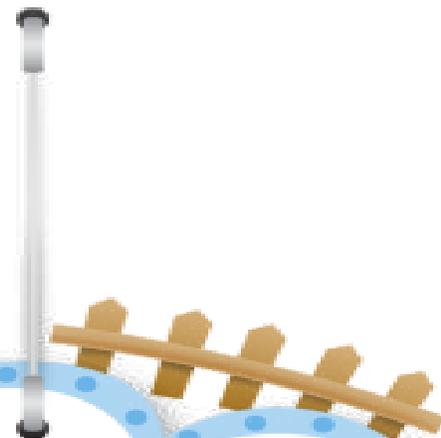


一个数除以分数



学习目标



理解分数除法的计算方法，能正确的进行分数除法的计算；



通过具体的问题情境，提出问题，培养解决问题的能力；



通过互相交流，相互评价，培养学生的分析判断推理意识和自主学习的习惯和创新意识。


$$\frac{3}{12}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{6}{7}$$

$$\frac{14}{3}$$

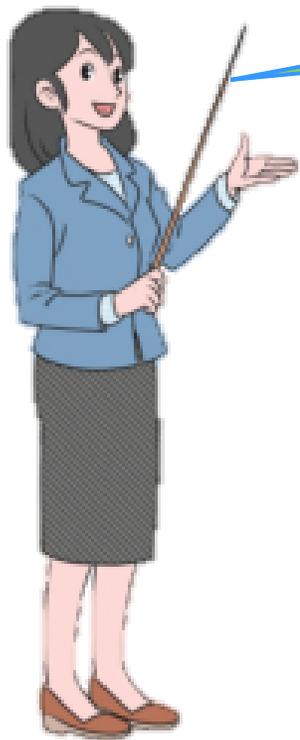
$$\frac{1}{9}$$

$$\frac{9}{10}$$

说出上面各数的倒数

复习导入

你知道分数除以整数的意义吗？



分数除以整数的意义与整数除法的意义相同, 都是已知两个因数的积与其中的一个因数, 求另一个因数的运算。



口算下面各题。

$$\frac{\square}{\square} \div 5 = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square \square}$$

$$\frac{\square}{\square} \div 3 = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{\square}{\square} \div 2 = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} \div 6 = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square \square}$$

分数除以整数（0除外），等于
分数乘这个整数的**倒数**。



复习导入

你会计算下面的算式吗？

$$\frac{4}{5} \div 3$$

$$\frac{2}{3} \div 5$$

$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

$$\frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

你答对了吗？

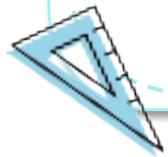


轻松一刻



有趣的小故事《孙悟空72变的后两变》

我是你们喜爱的孙悟空，今天来到一个数除以分数的演播室，给你们变两招，看看我老孙的本领。一个数除以分数，第一变：除号变乘号，第二变，除数变成它的倒数，这样把一个数除以分数就转化成了分数乘法，计算起来就轻松了。孩子们，可不要忘了我的两变啊！



情景导入

轿车平均每分行多少米？



1. 理解题意。 路程 \div 时间 = 速度

用除法计算

$$900 \div \frac{3}{4}$$



探索新知

2. 探究算法。

$$900 \div \frac{3}{4}$$

方法一：可以把 $\frac{3}{4}$ 转化为小数来计算。

$$\begin{aligned} & 900 \div \frac{3}{4} \\ &= 900 \div 0.75 \\ &= 1200(\text{米}) \end{aligned}$$

答：轿车平均每分行1200米。

探索新知

2. 探究算法。

$$900 \div \frac{3}{4}$$

方法二：先根据除法的性质，被除数和除数同时乘一个相同的数(0除外)，把除数转化为整数，再计算。

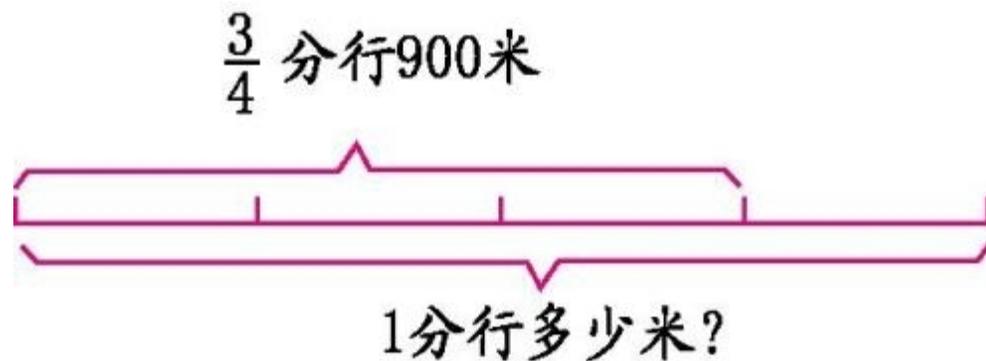
$$\begin{aligned} & 900 \div \frac{3}{4} \\ &= (900 \times 4) \div \left(\frac{3}{4} \times 4 \right) \\ &= 900 \times 4 \div 3 \\ &= 1200(\text{米}) \end{aligned}$$

答：轿车平均每分行1200米。

探索新知

2. 探究算法。 $\frac{3}{4}$ 分行900米,求平均每分行多少米?

方法三:我们可以把1分行的路程看作单位“1”,把单位“1”平均分成4份,其中的3份就是 $\frac{3}{4}$ 分行的路程,画出线段图。

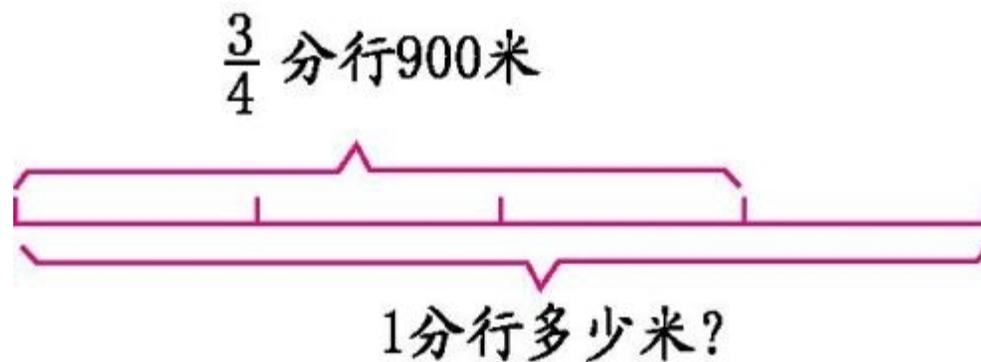


探索新知

$\frac{3}{4}$ 分行900米,求平均每分行多少米?

2. 探究算法。

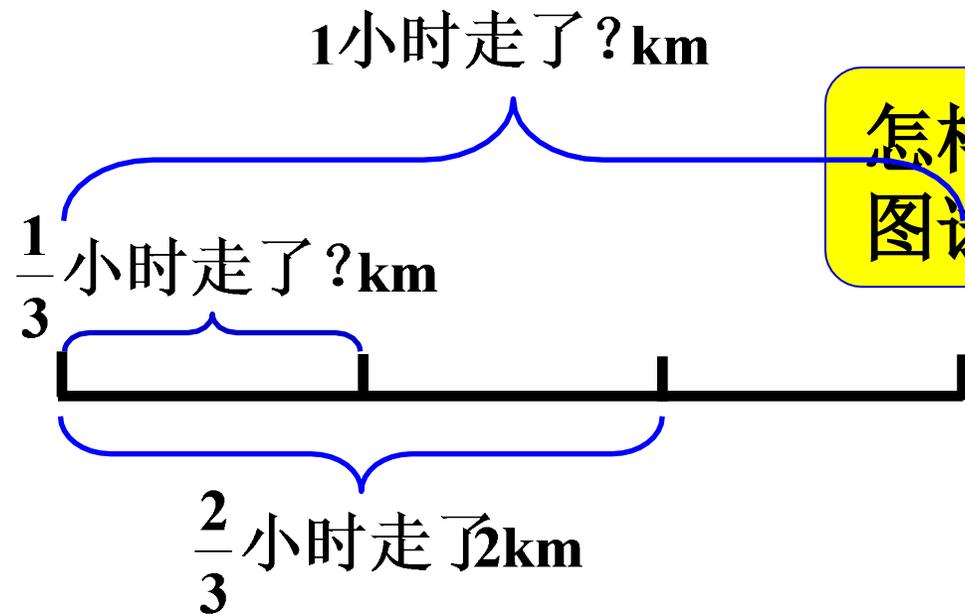
$$\begin{aligned} & 900 \div \frac{3}{4} \\ &= 900 \div 3 \times 4 \\ &= 900 \times \frac{1}{3} \times 4 \\ &= 900 \times \frac{4}{3} \\ &= 1200(\text{米}) \end{aligned}$$



答:轿车平均每分行1200米。

小明 $\frac{2}{3}$ 小时走了 2km 小明平均每小时走多少千米?

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

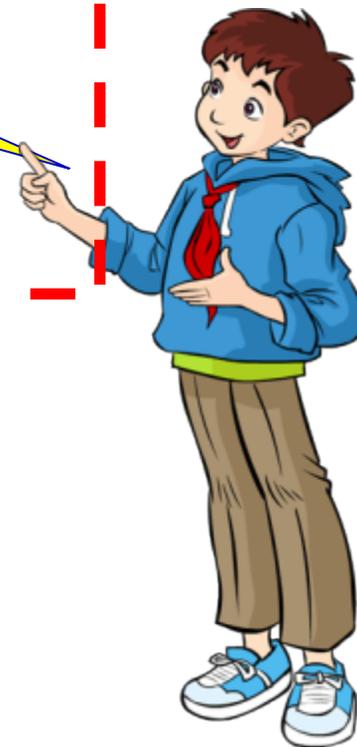


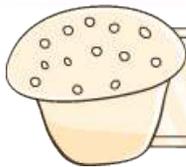
怎样计算呢? 画个图试试吧。

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times 3 \\
 &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 3\right) \\
 &= 2 \times \frac{3}{2} \\
 &= 3 \text{ (km)}
 \end{aligned}$$

先求 $\frac{1}{3}$ 小时走了? km, 怎样算?

再求 1 小时走了? km, 又怎样算





知识点



知识点：一个数除以分数的计算方法



小明

$\frac{2}{3}$ 小时走了2km

$\frac{5}{12}$ 小时走了 $\frac{5}{6}$ km



小红

路程/km	时间/时	速度
2	$\frac{2}{3}$	小明的速度
$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{12}$	小红的速度
所求问题		谁的速度快



小明平均每小时走： $2 \div \frac{2}{3}$

小红平均每小时走： $\frac{5}{6} \div \frac{5}{12}$

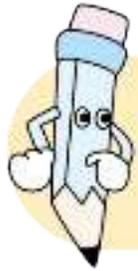
小明平均每小时走

$$2 \div \frac{2}{3} = 2 \times \frac{1}{2} \times 3 = 2 \times \frac{3}{2} = 3(\text{km})$$

小红平均每小时走

$$\frac{5}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} = 2(\text{km})$$

结论：因为 $3\text{km} > 2\text{km}$ ，所以小明走得快些。



想一想

从 $2 \div \frac{2}{3}$ 变成最后的算式 $2 \times \frac{3}{2}$, 有什么发现?

被除数不变

“ \div ”变“ \times ”

$$2 \div \frac{2}{3} = 2 \times \frac{1}{2} \times 3 = 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 3 \right) = 2 \times \frac{3}{2} = 3 \text{ (km)}$$

除数变倒数



说一说

整数除以分数, 是怎样计算的?



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?

小红平均每小时走多少千米?

$$\frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} \times 12 = \frac{\square}{\square} \times \left(\frac{\square}{\square} \times 12 \right) = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = 2 \text{ (km)}$$



想一想

为什么写成“ $\times \frac{12}{5}$ ”?

$$\frac{5}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} = 2 \text{ (km)}$$

没变的是？

变的是？



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/328131037024007003>