

分数除法

例7 总量可用单位1表示
的分数除法问题

一、引入情境，探究新知

(一) 阅读与理解



如果两队合修，多少天能修完？

问题：①从题目中你知道了什么？

②要解决“两队合修，多少天修完？”这个问题，需要知道哪些信息？
(这条路的长度“工作总量”；两队1天各修的长度“工作效率”)

③如果知道了这两个信息，这个问题可以怎样解决？

(这条路的长度 ÷ (一队1天修的长度 + 二队1天修的长度))

一、引入情境，探究新知

(二) 分析与解答



如果两队合修，多少天能修完？

- 问题：① 我们需要的这两个信息题目中都没有给，怎么办？
- ② 我们能不能先假设出这条路的长度，再计算呢？可以怎样假设？
(假设这条路的长度是**18km**；假设这条路的长度是**30km**。)
(结合学生的假设，可以随机使用数据。)
- ③ 根据你假设的这条路的长度，请你列式计算。

一、引入情境，探究新知

(二) 分析与解答

预设1:

$$18 \div 12 = 1.5 \text{ (km)}$$

$$18 \div 18 = 1 \text{ (km)}$$

$$18 \div (1.5 + 1) = \frac{36}{5} \text{ (天)}$$

问题: ①“ $18 \div 12 = 1.5$ ”求的是什么?

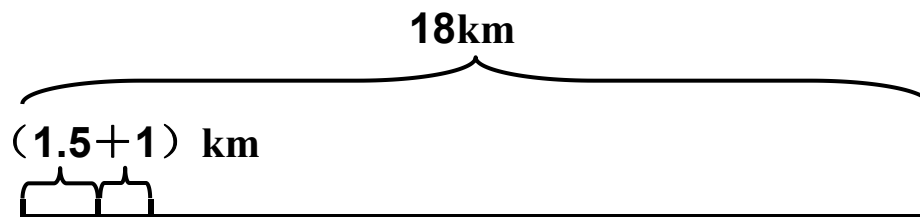
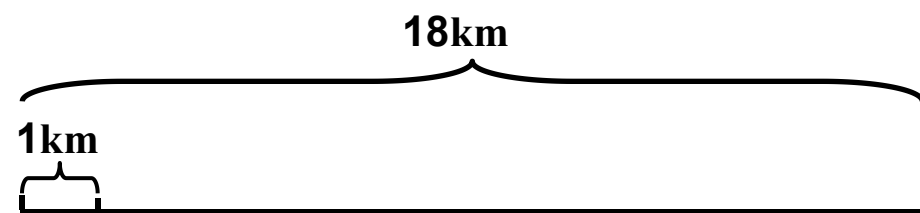
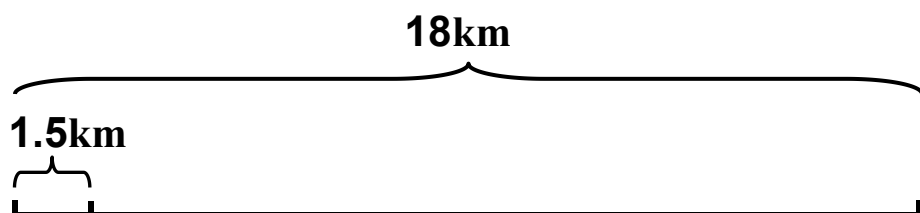
(一队1天修的长度。)

“ $18 \div 18 = 1$ ”求的又是什么?

(二队1天修的长度。)

②“ $1.5 + 1$ ”求的是什么?

(两队合修1天的长度。)



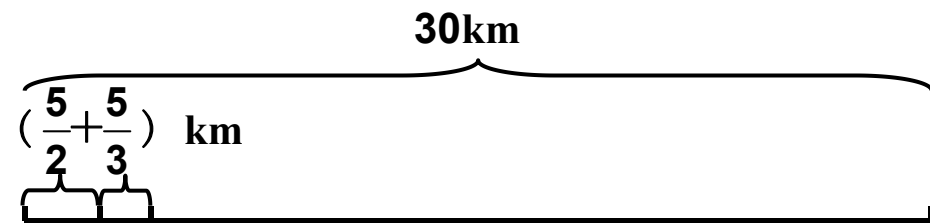
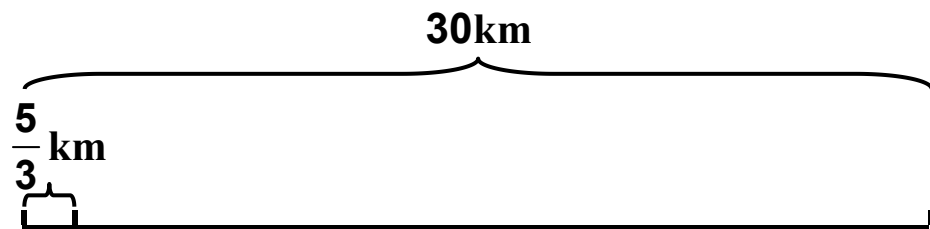
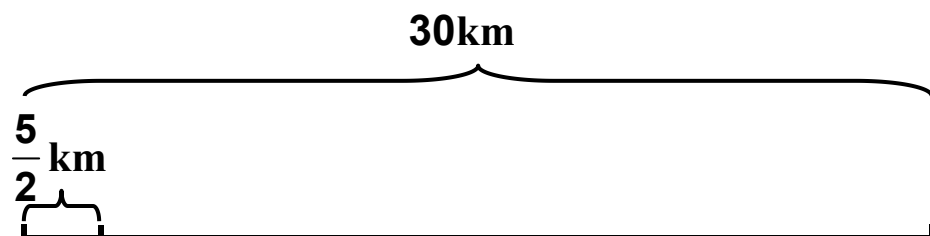
一、引入情境，探究新知

(二) 分析与解答

预设2: $30 \div 12 = \frac{5}{2}$ (km)

$$30 \div 18 = \frac{5}{3} \text{ (km)}$$

$$30 \div \left(\frac{5}{2} + \frac{5}{3} \right) = \frac{36}{5} \text{ (天)}$$



问题: ① “ $30 \div 12 = \frac{5}{2}$ ”求的是什么?

(一队1天修的长度。)

“ $30 \div 18 = \frac{5}{3}$ ”求的又是什么?

(二队1天修的长度)

② “ $\frac{5}{2} + \frac{5}{3}$ ”求的是什么?

(两队合修1天的长度。)

一、引入情境，探究新知

(二) 分析与解答

预设1:

$$18 \div 12 = 1.5 \text{ (km)}$$

$$18 \div 18 = 1 \text{ (km)}$$

$$18 \div (1.5 + 1) = \frac{36}{5} \text{ (天)}$$

预设2:

$$30 \div 12 = \frac{5}{2} \text{ (km)}$$

$$30 \div 18 = \frac{5}{3} \text{ (km)}$$

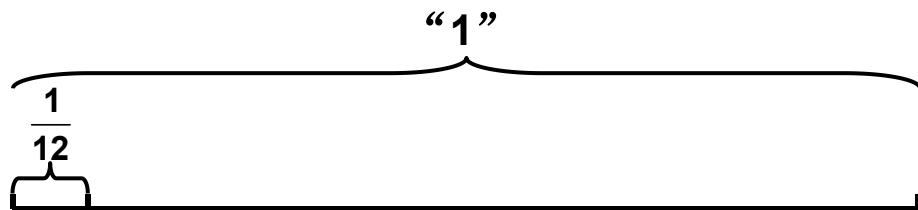
$$30 \div \left(\frac{5}{2} + \frac{5}{3} \right) = \frac{36}{5} \text{ (天)}$$

- 问题: ① 我们假设这条路的长度都不同, 但最终的结果是相同的, 那么这条路的长度还可以看做是多少千米?
- ② 这条路的长度可以看做是“1”吗?
- ③ 如果把这条路的长度看做是“1”, 应该怎样解答?

一、引入情境，探究新知

(二) 分析与解答

$$\begin{aligned} & 1 \div \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{18} \right) \\ &= 1 \div \frac{5}{36} \\ &= \frac{36}{5} \text{ (天)} \end{aligned}$$

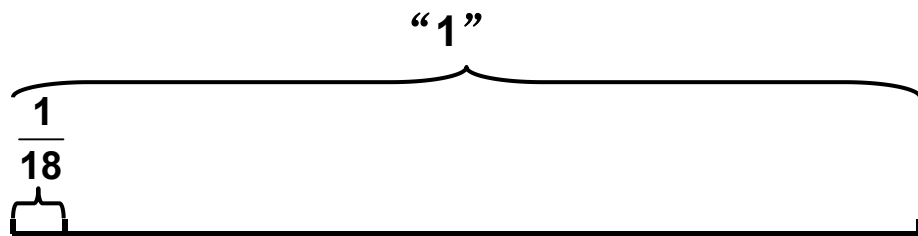


问题：① 这样列式的依据是什么？

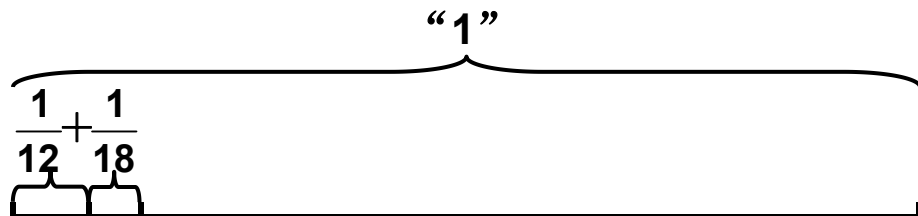
(工作总量 ÷ 工作效率 = 工作时间)

② $\frac{1}{12}$ 求的是什么？ $\frac{1}{18}$ 呢？

(一队1天修完这条路的几分之几；
二队1天修完这条路的几分之几。)

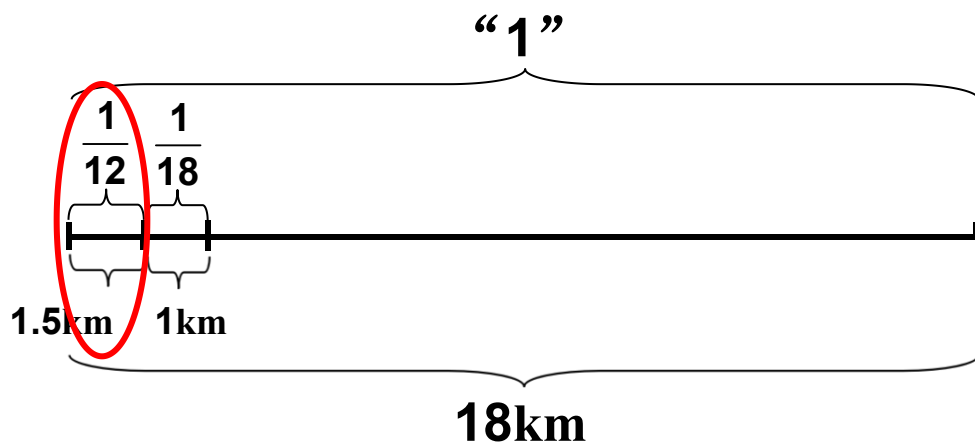


③ “ $\frac{1}{12} + \frac{1}{18}$ ” 求的是什么？



一、引入情境，探究新知

(二) 分析与解答



- 问题：① “1.5km和 $\frac{1}{12}$ ” 都在表示一队1天修的长度，有什么不一样呢？
(都是在表示一队1天的工作量，一个是具体数量，一个是1天的工作量占这条路的几分之几。)
- ② 为什么我们假设这条路的长度不同，但最终的结果是相同的呢？

一、引入情境，探究新知

(三) 回顾与反思

问题：我们把道路假设成不同的长度，得出了相同的结果，这个结果对吗？
可以怎样检验？

预设1：

看看这条路的 $\frac{1}{12}$ 是不是 1.5km
 $18 \times \frac{1}{12} = 1.5 \text{ (km)}$

预设2：

看看一队1天修的是不是全长的 $\frac{1}{12}$
 $1.5 \div 18 = \frac{1}{12}$

小结：不管假设这条道路的长度是多少，答案都是相同的，把这条路的长度假设成是单位“1”，在计算时是比较简便的。

二、巩固练习，提升认识

1.

这批货物，只用我的车运，6次才能运完。

只用我的车运，3次就能运完。



如果两辆车一起运，多少次能运完这批货物？

$$\begin{aligned} & 1 \div \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right) \\ &= 1 \div \frac{1}{2} \\ &= 2 \text{ (次)} \end{aligned}$$

二、巩固练习，提升认识

2. 挖一条水渠，王伯伯每天挖整条水渠的 $\frac{1}{20}$ ，李叔叔每天挖整条水渠的 $\frac{1}{30}$ 。两人合作，几天能挖完？

$$\begin{aligned} & 1 \div \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30} \right) \\ &= 1 \div \frac{1}{12} \\ &= 12 \text{ (天)} \end{aligned}$$



三、全课总结

今天都有哪些收获？还有什么问题？



再见



Good Bye!