

义务教育人教版六年级上册



分数除法

第8课时 解决问题（4）



复习导入

1. 一条公路长 36km，工程队平均每天修 12km，

几天能修完？
(1) 说出数量关系式。

工作时间 = 工作总量 ÷ 工作效率

(2) 列出算式。

$$36 \div 12$$

2. 一条公路长 36km, 甲、乙两队合修, 甲队每天修

10km, 乙队每天修 8km, 两队合修几天修完?

(1) 说出数量关系式。

工作时间 = 工作总量 ÷ 工作效率之和

(2) 列出算式。

$$36 \div (10 + 8)$$

探究新知

知识点：工程问题

7

一条道路，如果甲队单独修，12 天能修完；如果乙队单独修，18 天能修完。如果两队合修，多少天能修完？

阅读与理解

可是这条路有多长呢？



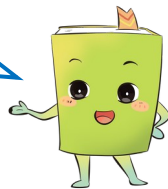
已知条件		所求问题
甲队单独修 12 天完成	乙队单独修 18 天完成	两队合修，多 少天能修完

7

一条道路，如果甲队单独修，12 天能修完；如果乙队单独修，18 天能修完。如果两队合修，多少天能修完？

分析与解答

能不能假设知道这条路有多长呢？



我假设这条道路长 18km。



我假设这条道路长 30km。



假设这条道路长

甲队每天修多少千米： $\frac{18\text{km}}{18\div 12=\frac{3}{2}}(\text{km})$

乙队每天修多少千米： $\frac{18\div 18=1}{1}(\text{km})$

两队合修，每天修多少千米： $\frac{\frac{3}{2}+1=\frac{5}{2}}{2}(\text{km})$

两队合修，需要多少天： $\frac{18\div \frac{5}{2}=7\frac{1}{5}}{2}(\text{天})$

假设这条道路长 30km

甲队每天修多少千米： $\underline{30 \div 12 = \frac{5}{2} \text{ (km)}}$

乙队每天修多少千米： $\underline{30 \div 18 = \frac{5}{3} \text{ (km)}}$

两队合修，每天修多少千米： $\underline{\frac{5}{2} + \frac{5}{3} = \frac{25}{6} \text{ (km)}}$

两队合修，需要多少天： $\underline{30 \div \frac{25}{6} = 7 \frac{1}{5} \text{ (天)}}$



也可以假设这条道路的长度是

1。

$$1 \div \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{18} \right)$$

$$= 1 \div \frac{5}{36}$$

$$= 7\frac{1}{5} \text{ (天)}$$

那两个队每天修的
长度分别是 $\frac{1}{12}$ 和 $\frac{1}{18}$ 。



不同的方法计算出的结果一样吗？



回顾与反思



怎样才能知道以上的解决方法是否正确？
把你的想法写下来，和同学交流一下。

不管假设这条道路有多长，
答案都是相同的。把道路长度
假设成 1，很简便。



答：如果两队合修， $7\frac{1}{5}$ 天可以修完。

做一做

(教材 P41 做一做)

一批货物，只用甲车运，6 次能运完；只用乙车运，3 次能运完。如果两辆车一起运，多少次能运完这批货物？

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

答：两辆车一起运，2 次能运完这批货物。

巩固运用

(教材 P42 练习九

T6)

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

几

天能挖完？

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

答：两人合作，12天能挖完。

(教材 P42 练习九

2. 甲车从 A 城市到 B 城市要行驶 2 小时，乙车从 B 城市

到 A 城市要行驶 3 小时。两车同时分别从 A 城市

和 B 城市出发，相向而行，几小时后相遇？

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \\ &= 1.2 \text{ (时)} \end{aligned}$$

答：1.2 小时后相遇。

(教材 P43 练习九

3. 植树队要种 300 棵树。甲队单独种，种完需要 8 天；乙队单独种，种完需要 10 天。现在两队合种，5 天能种完吗？

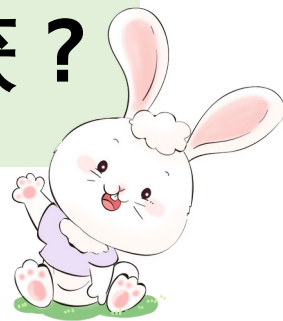
$$\begin{aligned}
 & 1 \div \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{10} \right) \\
 &= 1 \div \frac{9}{40} \\
 &= \frac{40}{9} \text{ (天)}
 \end{aligned}$$

$$\frac{40}{9} < 5$$

答：5 天能种完。

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。

