



5 简易方程

实际问题与方程 例5





一、创设情境 引入新知



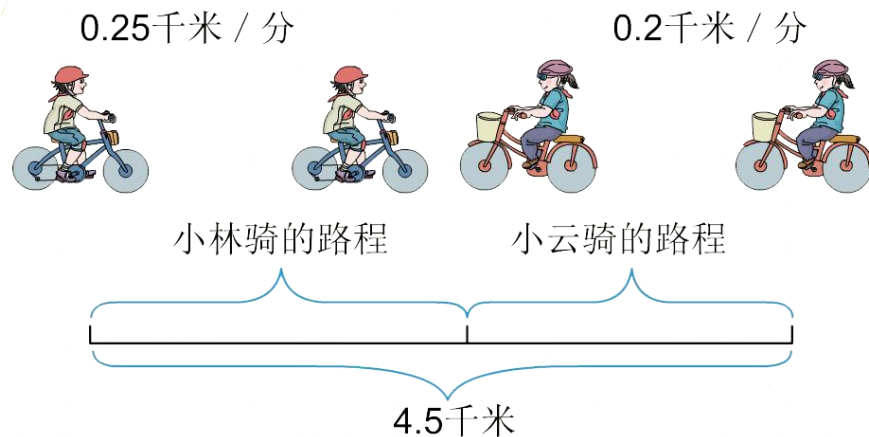
小林家和小云家相距 4.5km 。周日早上9:00两人分别从家骑自行车相向而行，两人何时相遇？

- 问题：
1. 从图中你得到了哪些数学信息？
 2. 有不明白的地方吗？
(理解“相距”“相向而行”“相遇”含义)
 3. 你能用图把这道题的意思表示出来吗？



二、合作交流 探究新知

(一) 明确问题 提出要求



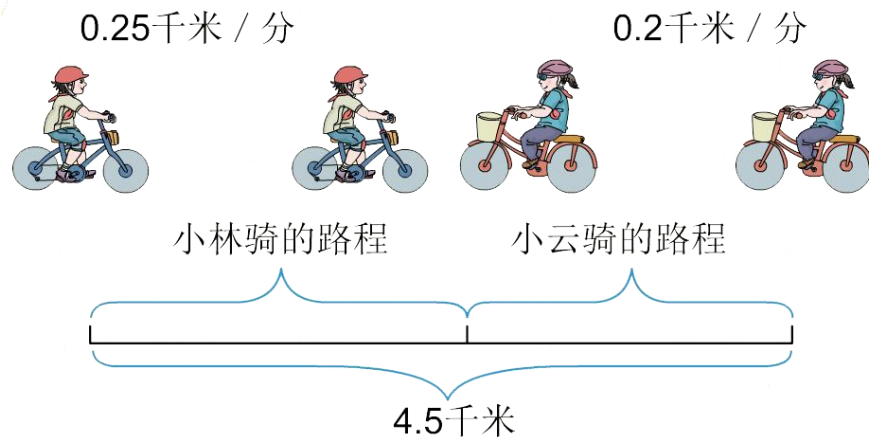
问题：1. 你能看懂这幅图的意思吗？每个人用手势比划比划这两个人是怎么走的，边比划边说说。

监控：两地 同时 相对（相向） 相遇



二、合作交流 探究新知

(一) 明确问题 提出要求



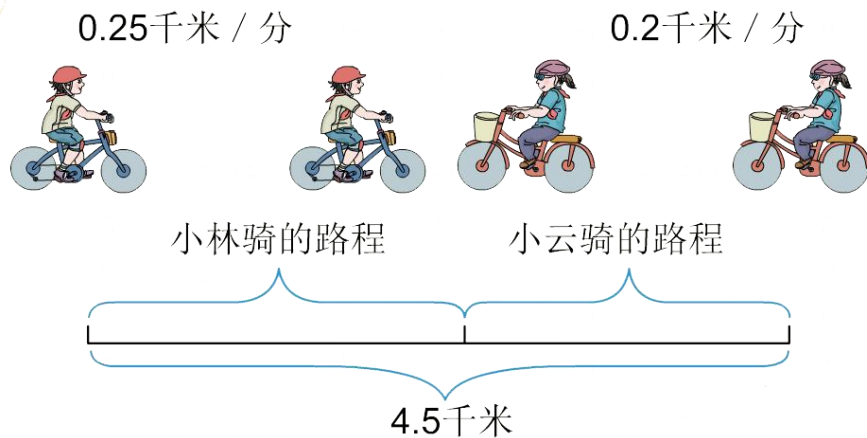
- 问题：1. 相遇时，哪段是小林走的，哪段是小云走的？他们行驶的路程与两地的距离有关系吗？有怎样的关系？
2. 你能解决这个问题吗？请你独立列式解答，如果有困难，可以和小伙伴们商量商量。



二、合作交流 探究新知

(二) 暴露资源 组织研讨

预设1:



小林骑的路程 + 小云骑的路程 = 总路程

解：设两人 x 分钟后相遇。

$$0.25x + 0.2x = 4.5$$

问题：你能看懂他是怎么想的吗？

监控：（1）你能结合图说说每一步表示什么意思吗？

（2）你是怎么想到这种方法的？

我每分钟骑250m。

小林



我每分钟骑200m。

小云



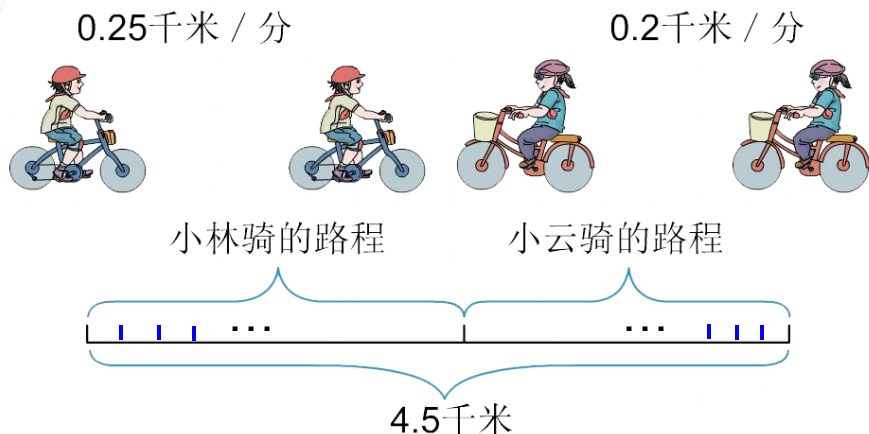
小林家和小云家相距4.5 km。周日早上9:00两人分别从家骑自行车相向而行，两人何时相遇？



二、合作交流 探究新知

(二) 暴露资源 组织研讨

预设2:



(两人每分钟骑的路程和) $\times x =$ 总路程

解: 设两人 x 分钟后相遇。

$$(0.25 + 0.2) x = 4.5$$

问题: 1. 结合图说说每一步表示什么意思?

监控: 为什么两人每分钟骑的路程和再乘 x 就是总路程?

追问: 一共有几个这样1分钟骑的路程和?

2. 你是怎么想到这种方法的?

0.25千米 / 分

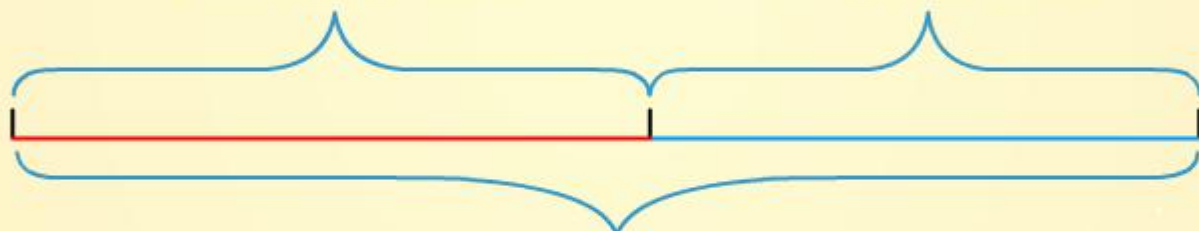


0.2千米 / 分



小林骑的路程

小云骑的路程



4.5千米

第一分钟

二、合作交流 探究新知



(三) 组织研讨 提升认识

预设1:

小林骑的路程+小云骑的路程=总路程

解: 设两人 x 分钟后相遇。

$$0.25x + 0.2x = 4.5$$

预设2:

(两人每分钟骑的路程和) $\times x$ = 总路程

解: 设两人 x 分钟后相遇。

$$(0.25 + 0.2)x = 4.5$$

问题: 1. 第一种方法和第二种方法中都有乘 x , 这个 x 表示的意思一样吗?

监控: 预设1中这个 x 分钟是谁走的? 是把全程看成了几部分?

预设2中这个 x 分钟呢? 为什么不乘 $2x$ 呢? 这是把全程看成几部分?

小结: 看来, 在两个物体运动中, 相遇时间很重要。

2. 到底是几分钟后相遇呢? 自己任选一个解一解。

二、合作交流 探究新知



(三) 组织研讨 提升认识

预设1: 小林骑的路程+小云骑的路程=总路程

解: 设两人 x 分钟后相遇。

$$0.25x + 0.2x = 4.5$$

$$0.45x = 4.5$$

$$x = 10$$

答: 两人9: 10相遇。

预设2: (两人每分钟骑的路程和) $\times x$ = 总路程

解: 设两人 x 分钟后相遇。

$$(0.25 + 0.2)x = 4.5$$

$$0.45x = 4.5$$

$$x = 10$$

答: 两人9: 10相遇。





二、合作交流 探究新知

(三) 组织研讨 提升认识

预设1:

小林骑的路程+小云骑的路程=总路程

解：设两人 x 分钟后相遇。

$$0.25x + 0.2x = 4.5$$

$$0.45x = 4.5$$

$$x = 10$$

答：两人9:10相遇。

检验:

小林骑的路程+小云骑的路程

$$= 0.25 \times 10 + 0.2 \times 10$$

$$= 4.5$$

=总路程

问题：检验一下。



二、合作交流 探究新知

(三) 组织研讨 提升认识

预设2:

(两人每分钟骑的路程和) $\times x =$ 总路程

解: 设两人 x 分钟后相遇。

$$(0.25 + 0.2)x = 4.5$$

$$0.45x = 4.5$$

$$x = 10$$

答: 两人9: 10相遇。

检验:

(两人每分钟骑的路程和) \times 相遇时间

$$= (0.25 + 0.2) \times 10$$

$$= 4.5$$

= 总路程

问题: 检验一下。



三、巩固练习



两个工程队同时开凿一条675m长的隧道，各从一端相向施工，25天打通。甲队每天开凿12.6m，乙队每天开凿多少米？

- 问题：
1. 自己读题，有不明白的地方吗？
 2. 用方程如何解决这个问题？自己试着做一做。

解：设乙队每天开凿 x 米。
 $(12.6 + x) \times 25 = 675$

3. 你能读懂他的想法吗？从题目中找到了怎样的等量关系？



四、总结质疑 反思评价

问题：1. 今天，我们学习的列方程解决问题比较复杂了。在列方程之前，大家用什么方法来帮助思考和分析呢？

（通过画线段图可以清楚地看出数量之间相等的关系，这样很容易找到等量关系式，从而正确列出方程。）

2. 你还有什么疑问吗？



五、布置作业



作业：第82页练习十七，第12题。

