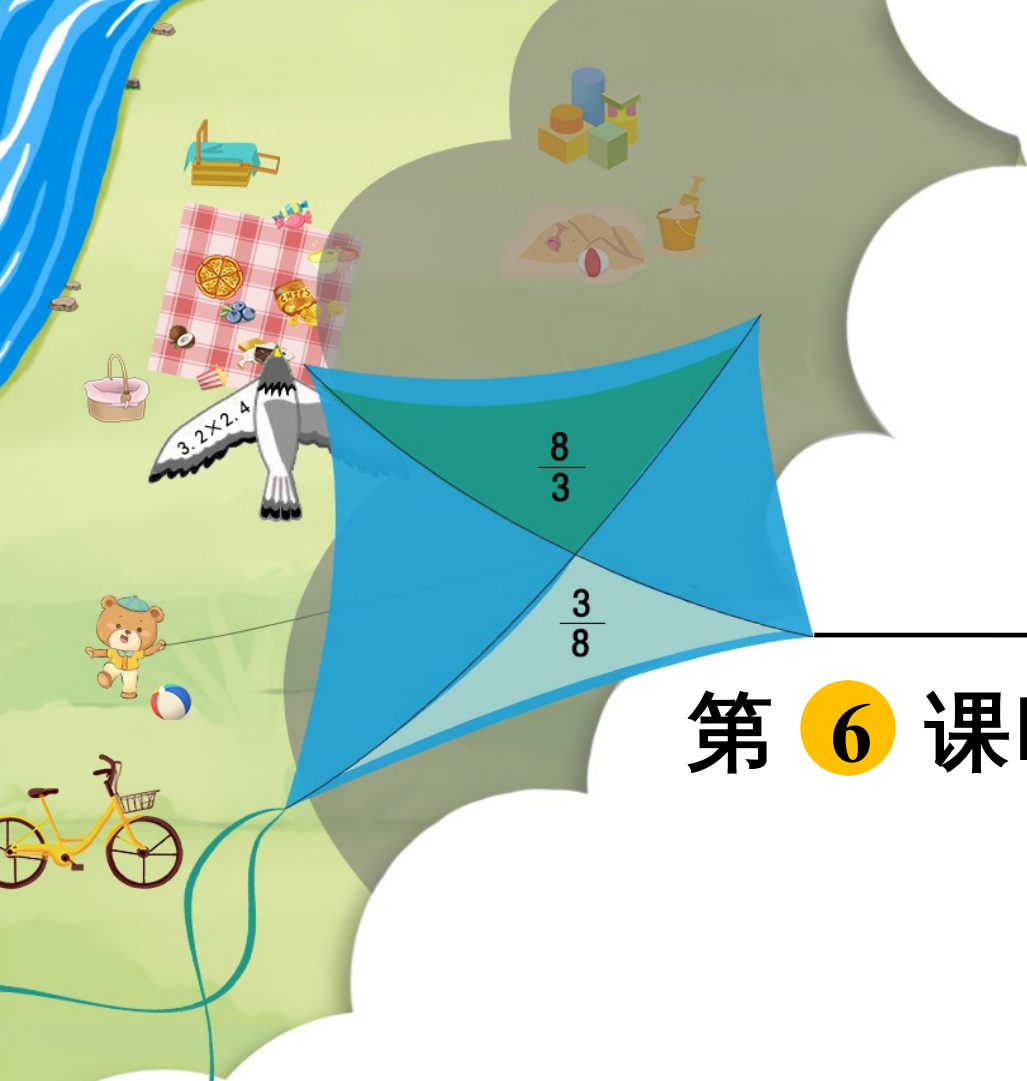


第4单元 比例

3. 比例的应用

第 6 课时 用比例解决问题 (1)



复习导入

1. 判断下列每题中的两个量是不是成比例，成什么比例关系。

(1) 购买教材的单价一定，总价和数量。

成正比例关系

(2) 差一定，减数与被减数。

不成比例

(3) 速度一定，路程和时间。

成正比例关系

2. 如果用字母 x 和 y 表示两种相关联的量，用 k 表示定量，正比例关系可以用哪个式子来表示？

$$\frac{y}{x} = k \quad (\text{一定})$$



张阿姨家上个月用了 8t 水，水费是 40 元。
李奶奶家上个月用了 10t 水，李奶奶家上
个月的水费是多少？

阅读与理解

知道了什么？要解决什么问题？

	用水吨数	水费
张阿姨	8t	40 元
李奶奶	10t	? 元

分析与解答

方法一：先算出每吨水的价钱，再算 10t 水多少钱。

$$40 \div 8 = 5 \text{ (元)}$$

$$10 \times 5 = 50 \text{ (元)}$$

答：李奶奶家上个月的水费是 50 元。

还有其他解答方法吗？

	用水吨数	水费
张阿姨	8t	40 元
李奶奶	10t	? 元

方法二：用比例的知识解决问题。

(每吨水的价钱) 一定，所以 (水费) 和 (用水吨数) 成正比例关系。也就是说，两家的 (水费) 和 (用水吨数) 的比值 相等。

	用水吨数	水费
张阿姨	8t	40 元
李奶奶	10t	? 元

解：设李奶奶家上个月的水费是 x 元。

$$\frac{40}{8} = \frac{x}{10}$$

$$x = \frac{40 \times 10}{8}$$

$$x = 50$$

答：李奶奶家上个月的水费是 50 元。

回顾与反思

用正比例知识解决问题：

(1) 根据不变量，判断题中哪两种相关联的量成正比例关系。

(2) 找出两组相对应的数并设出未知数，列出比例。

(3) 解比例。

(4) 检验并写答。

想一想

王爷爷家上个月的水费是 60 元，他家上个月用了多少吨水？

	用水吨数	水费
张阿姨	8t	40 元
王爷爷	? t	60 元

解：设王爷爷家上个月用了 x 吨水。

$$\frac{40}{8} = \frac{60}{x}$$

$$x = 12$$

答：王爷爷家上个月用了 12 吨水。

巩固运用

(教材 P61 练习十一

T3)

1. 小兰的身高是 1.5m，她的影长是 2.4m。如果同一时间、同一地点测得一棵树的影子长 4m，这棵树有多高？

解：设这棵树高 x m。

$$\frac{2.4}{1.5} = \frac{4}{x}$$

$$x =$$

答：这棵树高 2.5m。



(教材 P61 练习十一
T4)

2. 中国空间站在太空中绕地球运行 6 周大约需要 9 小时，
运行 15 周大约要用多长时间？

解：设运行 15 周大约要用 x 小时。

$$9:6 = x:15$$

$$x = 22.5$$

答：运行 15 周大约要用 22.5 小时。



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. 完成本课时的习题。