



4

比例

比例的应用（例5）



人民教育电子音像出版社
PEOPLE'S EDUCATION ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS



人民教育出版社



一、复习旧知



判断下面每题中两种量是否成比例？成什么比例？并说明理由。

总价一定，单价和数量

单价 \times 数量 = 总价（一定），总价一定，单价和数量成**反比例**。





一、复习旧知



判断下面每题中两种量是否成比例？成什么比例？并说明理由。

速度一定，路程和时间

$\frac{\text{路程}}{\text{时间}} = \text{速度（一定）}$ ，速度一定，
路程和时间成**正比例**。





一、复习旧知



判断下面每题中两种量是否成比例？成什么比例？并说明理由。

总钱数一定，用去的钱数和剩下的钱数

用去的钱数 + 剩下的钱数 = 总钱数（一定），
这两种量不成比例。





二、探究新知

李奶奶家上个月的水费是多少钱？



我们家上个月用了8t水，水费是28元。



张大妈

我们家用了10t水。



李奶奶

阅读与理解

要解决水费的问题，就要知道水的单价和用水量。



水的单价虽然不知道，但它是一定的。





二、探究新知

李奶奶家上个月的水费是多少钱？



我们家上个月用了8t水，水费是28元。



张大妈



李奶奶

我们家用了10t水。

分析与解答

我先算出每吨水的价钱，再算10t水多少钱。



也可以用比例的方法解决！



因为每吨水的价钱一定，所以水费和用水的吨数成正比例关系。也就是说，两家的水费和用水吨数的比值相等。



二、探究新知

李奶奶家上个月的水费是多少钱？



我们家上个月用了8t水，水费是28元。



张大妈



李奶奶

我们家用了10t水。

分析与解答

解：设李奶奶家上个月的水费是 x 元。

$$\frac{28}{8} = \frac{x}{10}$$

$$8x = 28 \times 10$$

$$x = \frac{28 \times 10}{8}$$

$$x = 35$$





二、探究新知

李奶奶家上个月的水费是多少钱？



我们家上个月用了8t水，水费是28元。



张大妈

我们家用了10t水。



李奶奶

回顾与反思

解这个问题的关键是找到不变的量。



只要两个量的比值一定，就可以用正比例关系解答。



答：李奶奶家上个月的水费是35元。





二、探究新知

王大爷上个月的水费是42元，
上个月用了多少吨水？



我们家上个月用了8t
水，水费是28元。



张大妈



李奶奶

我们家用了10t水。

解：设王大爷上个月用了 x 吨水。

$$\frac{28}{8} = \frac{42}{x}$$

$$28x = 8 \times 42$$

$$x = \frac{8 \times 42}{28}$$

$$x = 12$$

答：王大爷上个月用了12吨水。





三、知识应用

做一做

小明买4支圆珠笔用了6元，小刚想买3支同样的圆珠笔，要用多少钱？

解：设要用 x 元。

$$\frac{6}{4} = \frac{x}{3}$$

$$4x = 18$$

$$x = 4.5$$

答：要用4.5元。

你知道哪种量不变吗？你能试着用比例解决吗？





三、知识应用

小兰的身高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。

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

$$2.4x = 4 \times 1.5$$

$$x = 2.5$$

答：这棵树高2.5m。



你知道吗？影长与身高的比是一个定值！试着用比例解决吧！





四、布置作业

作业： 第**63**页练习十一， 第**4**题；

第**64**页练习十一， 第**6**题、 第**7**题。

