



4

比例

解比例（例2、例3）



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、探究新知

(一) 例2

2

法国巴黎的埃菲尔铁塔高度约320m。北京的世界公园里有一座埃菲尔铁塔的模型，它的高度与原塔高度的比是1:10。这座模型高多少米？

学习提示：



1. 读题，理解题意：你是怎样理解“1:10”的？
2. 根据题意列出一个比例式。
3. 解比例。
4. 组内交流。





一、探究新知

(一) 例2

2

法国巴黎的埃菲尔铁塔高度约320m。北京的世界公园里有一座埃菲尔铁塔的模型，它的高度与原塔高度的比是1:10。这座模型高多少米？

解：设这座模型的高度是 x m。

$$x:320=1:10$$

$$10x=320\times 1$$

$$x=\frac{320\times 1}{10}$$

$$x=32$$

答：这座模型高32m。

我们根据比例的基本性质来解比例吧！





一、探究新知

(一) 例2

2

法国巴黎的埃菲尔铁塔高度约320m。北京的世界公园里有一座埃菲尔铁塔的模型，它的高度与原塔高度的比是1:10。这座模型高多少米？

解：设这座模型的高度是 x m。

$$x:320=1:10$$

$$10x=320\times 1$$

$$x=\frac{320\times 1}{10}$$

$$x=32$$

答：这座模型高32m。

方法提示：



1. 先写“解”字。
2. 在将比的形式比例改写成等式时，一般要把含有 x 的乘积写在等号的左边。
3. 解方程。





一、探究新知

(二) 例3



解比例 $\frac{2.4}{1.5} = \frac{6}{x}$ 。

解： $2.4x = 1.5 \times 6$

在将分数形式的比例改写成等式时，一般要把含有 x 的乘积写在等号的左边。

$$x = \frac{(1.5) \times (6)}{(2.4)}$$

$$x = 3.75$$



想一想括号里应该填什么？

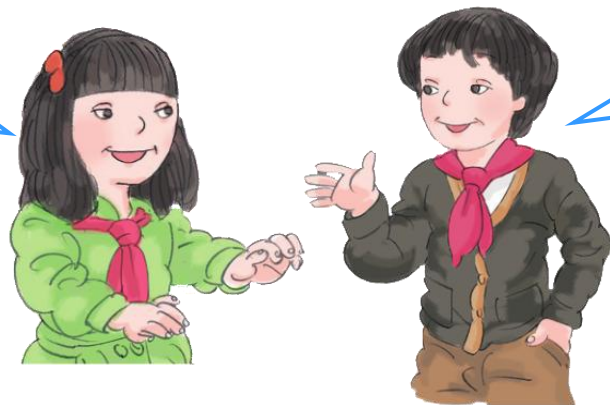




一、探究新知

(三) 归纳总结

大家想一想，什么叫
解比例？



解比例的方法是什么？

1. 求比例中的未知项，叫做**解比例**。
2. 解比例的方法：根据**比例的基本性质**解比例，先把比例转化成外项乘积与内项乘积相等的形式（即方程），再通过解方程求出未知项的值。





二、知识应用

(一) 做一做

1. 解比例。

$$(1) x:10 = \frac{1}{4} : \frac{1}{3}$$

$$\text{解: } \frac{1}{3}x = 10 \times \frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{3}x &= \frac{5}{2} \\ x &= 7.5 \end{aligned}$$

$$(2) 0.4:x = 1.2:2$$

$$\text{解: } 1.2x = 0.4 \times 2$$

$$1.2x = 0.8$$

$$x = \frac{2}{3}$$

$$(3) \frac{12}{2.4} = \frac{3}{x}$$

$$\text{解: } 12x = 2.4 \times 3$$

$$12x = 7.2$$

$$x = 0.6$$





二、知识应用

(一) 做一做

2. 餐馆给餐具消毒，要用100ml消毒液配成消毒水，如果消毒液与水的比是1:150，应加入水多少毫升？



我是这样想的：

根据题意可知：消毒液：水=1:150

已知消毒液有100ml，如果设加入水为xml，

则可以列出比例式 $100:x=1:150$





二、知识应用

(一) 做一做

2. 餐馆给餐具消毒，要用100ml消毒液配成消毒水，如果消毒液与水的比是1:150，应加入水多少毫升？

解：设应加入水 x ml。

$$100:x=$$

$$1:150$$

$$x=100\times 150$$

$$x=15000$$

答：应加入水15000ml。





二、知识应用

(二) 解决问题

1. 2013年5月22日，中华鲟纪念币和白鳍豚纪念币的价格比

是2:3，每枚中华鲟纪念币的价格是50元，每枚白鳍豚纪念币

的价格是多少元？

解：设每枚白鳍豚纪念币的价格x元。

$$50:x=2:3$$

$$2x=50\times 3$$

$$2x=150$$

$$x=75$$



答：每枚白鳍豚纪念币的价格是75元。





二、知识应用

(二) 解决问题

2. 中午，太阳当头照。小明身高**1.5m**，他的影子长**0.5m**。
一棵松树的影子长**10m**，它的高度是多少米呢？

解：设它的高度是 x m。

$$x:10=1.5:0.5$$

$$0.5x=10\times 1.5$$

$$0.5x=15$$

$$x=30$$

答：它的高度是**30m**。

想一想，这道题还有其他的解法吗？





三、布置作业

作业：第44页练习十八，第8题、
第9题、第10题。

