

4

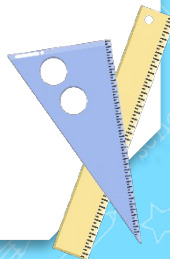
按比分配





比的前项和后项同时乘或除以相同的数（0除外），比值不变，这叫做比的基本性质。

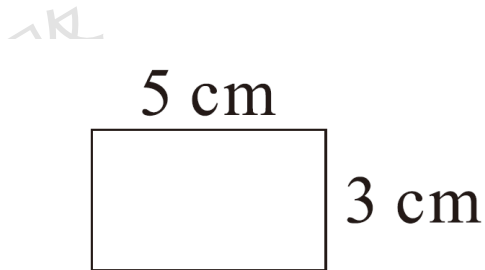
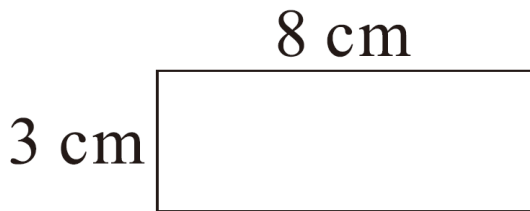
根据比的基本性质可以化简比。



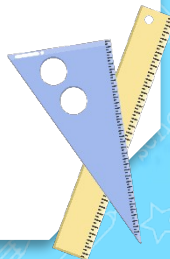


一、复习导入

1. 按要求写比。



两个长方形的长的比是 (**8:5**) ，两个长方形的面积的比是 (**8:5**) 。





2. 化简下面各比。

$$0.35 : 0.75$$

$$=(0.35 \times 100) : (0.75 \times 100)$$

$$=35 : 75$$

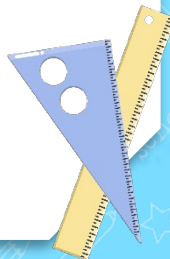
$$=7:15$$

$$\frac{1}{9} : \frac{6}{27}$$

$$=(\frac{1}{9} \times 27) : (\frac{6}{27} \times 27)$$

$$=3:6$$

$$=1:2$$

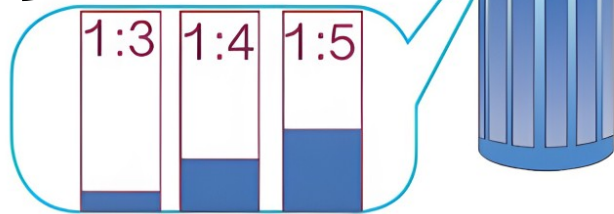


二、探索新知

2

(教材 P54 例 2)

李阿姨按 1:4 的比配制了一瓶 500mL 的稀释液，其中浓缩液和水的体积分别是多少？



这是某种清洁剂浓缩液的稀释瓶，瓶子上标明的比表示浓缩液和水的体积之比。按照这些比，可以配制出不同浓度的稀释液。

阅读与理解

500mL 是配好后的
稀释液的体积，
1 : 4 表示……

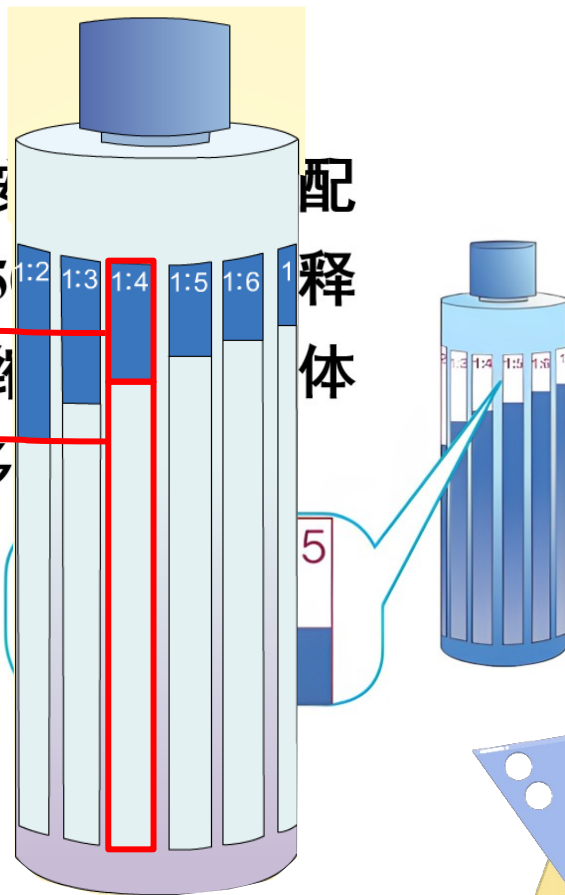


要求浓缩液和水的
体积分别是多少。

李阿姨按

制了一瓶500mL的
稀释液,其中浓缩液
和水的体积分别是多

1 份浓缩液
4 份水



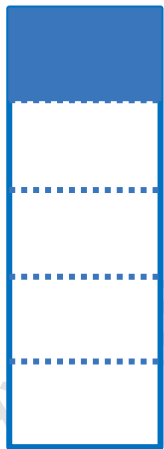
配
释
体

5

分析与解答

1:4

我把总体积
平均分成5
份。

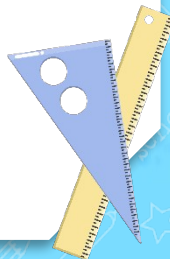
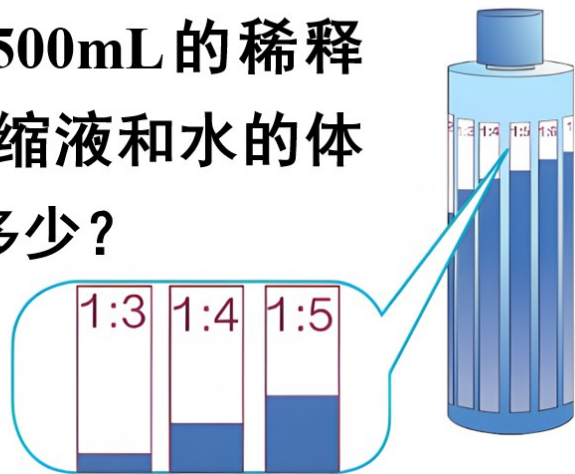


李阿姨按1:4的比配
制了一瓶500mL的稀释
液,其中浓缩液和水的体
积分别是多少?

每份是 : $500 \div 5 = 100$ (mL)

浓缩液有 : $100 \times 1 = 100$ (mL)

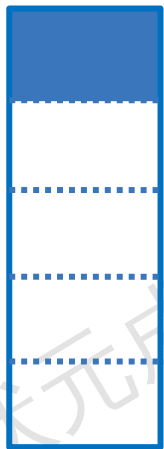
水有 : $100 \times 4 = 400$ (mL)



分析与解答

1:4

浓缩液占总体积的 $\frac{1}{1+4}$

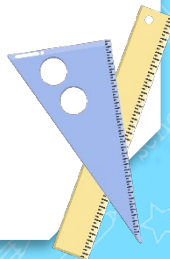
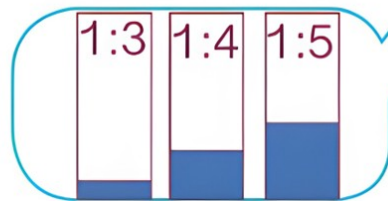


李阿姨按1:4的比配制了一瓶500mL的稀释液,其中浓缩液和水的体积分别是多少?

浓缩液有：

$$500 \times \frac{1}{1+4} = 100(\text{mL})$$

$$\text{水有：} 500 \times \frac{(4)}{(1+4)} = (400)(\text{mL})$$



回顾与反思

我把总体积
平均分成5份。



每份是： $500 \div 5 = 100$ (mL)

浓缩液有： $100 \times 1 = 100$ (mL)

水有： $100 \times 4 = 400$ (mL)

浓缩液占总体积的 $\frac{1}{1+4}$ 。



浓缩液有：

$$500 \times \frac{1}{1+4} = 100 \text{ (mL)}$$

水有：

$$500 \times \frac{(4)}{(1+4)} = (400) \text{ (mL)}$$

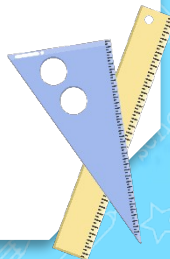
要看清楚 1:4 到底是哪两个量之间的比。

浓缩液体积:水的体积

$$= (100) : (400)$$

$$= (1) : (4)$$

答：浓缩液有 100 mL，水有 400 mL。





三、巩固提高

1. 甲、乙两数的平均数是 56，甲与乙的比是

4:3。甲、乙各是多少？

方法一： 方法二：

$$56 \times 2 = 112$$

$$4 + 3 = 7$$

$$4 + 3 = 7$$

$$56 \times 2 = 112$$

$$112 \times \frac{4}{7} = 64$$

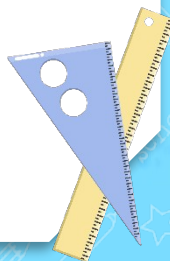
$$112 \div 7 = 16$$

$$112 \times \frac{3}{7} = 48$$

$$16 \times 4 = 64$$

$$16 \times 3 = 48$$

答：甲数是 64，乙数是 48。



2. 一种混凝土中水泥、沙子和石子的比是 2:3:5。现在要搅拌 20t 这样的混凝土，需要水泥、沙子和石子各多少吨？
(教材 54 页“练习十二”第 10 题)

方法一：

$$2+3+5=10$$

$$20 \div 10 = 2$$

$$2 \times 2 = 4 \quad (\text{t})$$

$$2 \times 3 = 6 \quad (\text{t})$$

方法二：

$$2+3+5=10$$

$$20 \times \frac{2}{10} = 4(\text{t}) \quad 20 \times \frac{3}{10} = 6(\text{t})$$

$$20 \times \frac{5}{10} = 10(\text{t})$$

答：水泥要 4 吨，沙子要 6 吨，石子要 10 吨。

$$2 \times 5 = 10 \quad (\text{t})$$

四、课堂小结

说一说，怎样解决有关比的实际问题？

李阿姨按1:4的比配制了一瓶500mL的稀释液,其中浓缩液和水的体积分别是多少？

关键弄清楚每部分与总量的关系。

我把总体积平均分成5份。



每份是: $500 \div 5 = 100$ (mL)

浓缩液有: $100 \times 1 = 100$ (mL)

水有: $100 \times 4 = 400$ (mL)

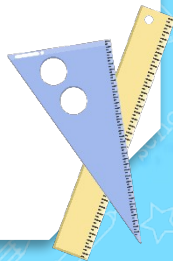
浓缩液占总体积的 $\frac{1}{1+4}$ 。



浓缩液有:

$500 \times \frac{1}{1+4} = 100$ (mL)

水有: $500 \times \frac{4}{1+4} = (400)$ (mL)





五、课后作业

完成对应课时的练习。

