



4

比

## 例2 按比例分配





# 一、知识铺垫

数学兴趣小组男生和女生的人数比是5：4。

问题：1. 从这个信息中你能想到什么？

2. 根据这个信息能确定这个兴趣小组男生和女生各有多少人吗？



## 二、创设情境，导入新知



### 1. 创设情景

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。



问题：1. 什么是稀释液？什么是浓缩液？

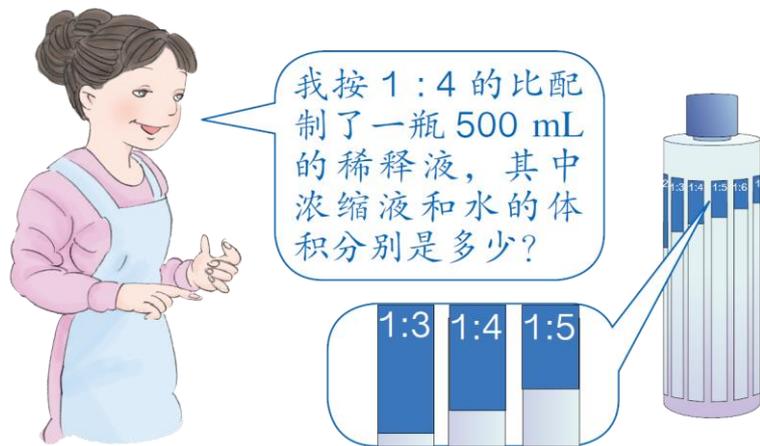
2. 1 : 2的稀释液怎么配制呢？





## 二、创设情境，导入新知

### 2. 阅读与理解



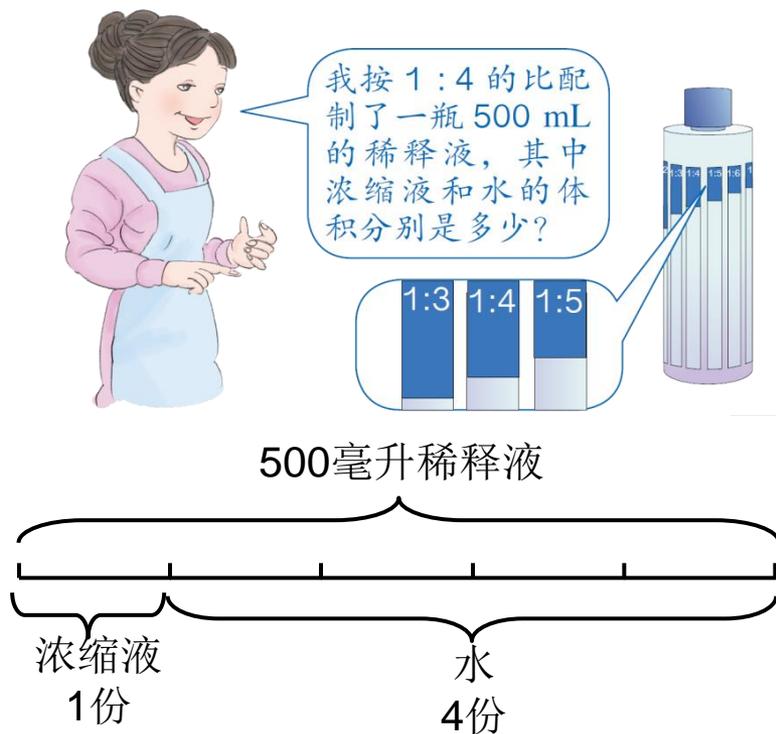
- 问题：
1. 题目中要分配什么？是按什么进行分配的？
  2. 500mL是配好的稀释液的体积，1：4表示什么？
  3. 要解决的问题是什么？





## 二、创设情境，导入新知

### 3. 分析与解答



问题：1. 根据信息画出线段图；说一说线段图所表示的意思。

2. 独立尝试解决问题。

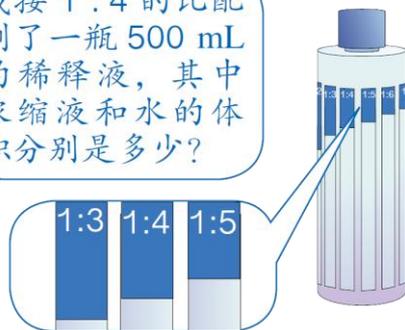
## 二、创设情境，导入新知



### 3. 分析与解答



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



方法一：

- ① 总份数： $4+1=5$
- ② 每份是： $500 \div 5 = 100$  (mL)
- ③ 浓缩液有： $100 \times 1 = 100$  (mL)
- ④ 水有： $100 \times 4 = 400$  (mL)

方法二：

- ① 总份数： $4+1=5$
- ② 浓缩液有： $500 \times \frac{1}{5} = 100$  (mL)
- ③ 水有： $100 \times \frac{4}{5} = 400$  (mL)

问题：3. 反馈与交流：

(1) 你知道方法一中每一步求的是什么吗？

(2) 你知道方法二中每一步求的是什么吗？

4. 沟通与比较：两种方法有什么相同和不同之处？

## 二、创设情境，导入新知



### 4. 回顾与反思

方法一：

① 总份数： $4+1=5$

② 每份是： $4\div 1=5$  (mL)

③ 浓缩液有： $100\times 1=100$  (mL)

④ 水有： $100\times 4=400$  (mL)

方法二：

① 总份数： $4+1=5$

② 浓缩液有： $500\times \frac{1}{5}=100$  (mL)

③ 水有： $100\times \frac{4}{5}=400$  (mL)

问题：如何检验解答是否正确呢？

需要检验：

(1) 浓缩液 + 水 = 500mL

(2) 浓缩液 : 水 = 1 : 4





### 三、巩固应用，拓展思路

1. 某妇产科医院上月新生婴儿303名，男女婴儿人数之比是51 : 50。上月新生男女婴儿各有多少人？

方法一：

$$51 + 50 = 101$$

$$303 \div 101 = 3 \text{ (人)}$$

$$3 \times 51 = 153 \text{ (人)}$$

$$3 \times 50 = 150 \text{ (人)}$$

方法二：

$$51 + 50 = 101$$

$$303 \times \frac{51}{101} = 153 \text{ (人)}$$

$$303 \times \frac{50}{101} = 150 \text{ (人)}$$

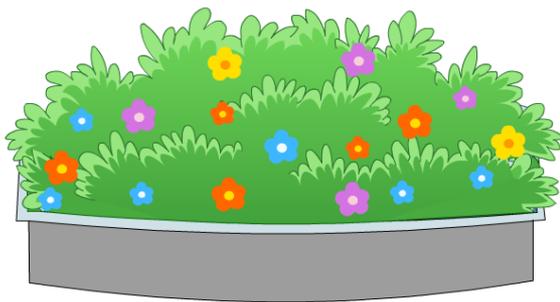
答：上月新生男婴儿有153人，女婴儿有150人。

- 问题：1. 观察上面两道题，说一说按比例分配问题有什么特点。  
2. 解决此类问题时要注意什么？

### 三、巩固应用，拓展思路



2. 有一个长方形的花坛，周长200米，长与宽的比是3 : 2。  
这个花坛的长和宽分别是多少米？





# 三、巩固应用，拓展思路

3. 学校把栽70棵树的任務，按照六年级三个班的人数分配给各班。一班46人，二班44人，三班50人。三个班各应栽树多少棵？

方法一：

$$46 : 44 : 50 = 23 : 22 : 25$$

$$23 + 22 + 25 = 70$$

$$70 \div 70 = 1 \text{ (棵)}$$

$$\text{一班：} 1 \times 23 = 23 \text{ (棵)}$$

$$\text{二班：} 1 \times 22 = 22 \text{ (棵)}$$

$$\text{三班：} 1 \times 25 = 25 \text{ (棵)}$$

方法三：

$$\text{一班：} 70 \times \frac{46}{46 + 44 + 50} = 23 \text{ (棵)}$$

$$\text{二班：} 70 \times \frac{44}{46 + 44 + 50} = 22 \text{ (棵)}$$

$$\text{三班：} 70 \times \frac{50}{46 + 44 + 50} = 25 \text{ (棵)}$$

方法二：

$$46 : 44 : 50 = 23 : 22 : 25$$

$$\text{一班：} 70 \times \frac{23}{23 + 22 + 25} = 23 \text{ (棵)}$$

$$\text{二班：} 70 \times \frac{22}{23 + 22 + 25} = 22 \text{ (棵)}$$

$$\text{三班：} 70 \times \frac{25}{23 + 22 + 25} = 25 \text{ (棵)}$$

方法四：

$$46 + 44 + 50 = 140 \text{ (人)}$$

$$140 \div 70 = 2 \text{ (人)}$$

$$\text{一班：} 46 \div 2 = 23 \text{ (棵)}$$

$$\text{二班：} 44 \div 2 = 22 \text{ (棵)}$$

$$\text{三班：} 50 \div 2 = 25 \text{ (棵)}$$



## 四、布置作业

作业：第**55**页练习十二，第**2**题、第**3**题。

