



分 数 的 意 义

教学设计

目录 CONTENT



01 ▶ 教学内容

分析教材

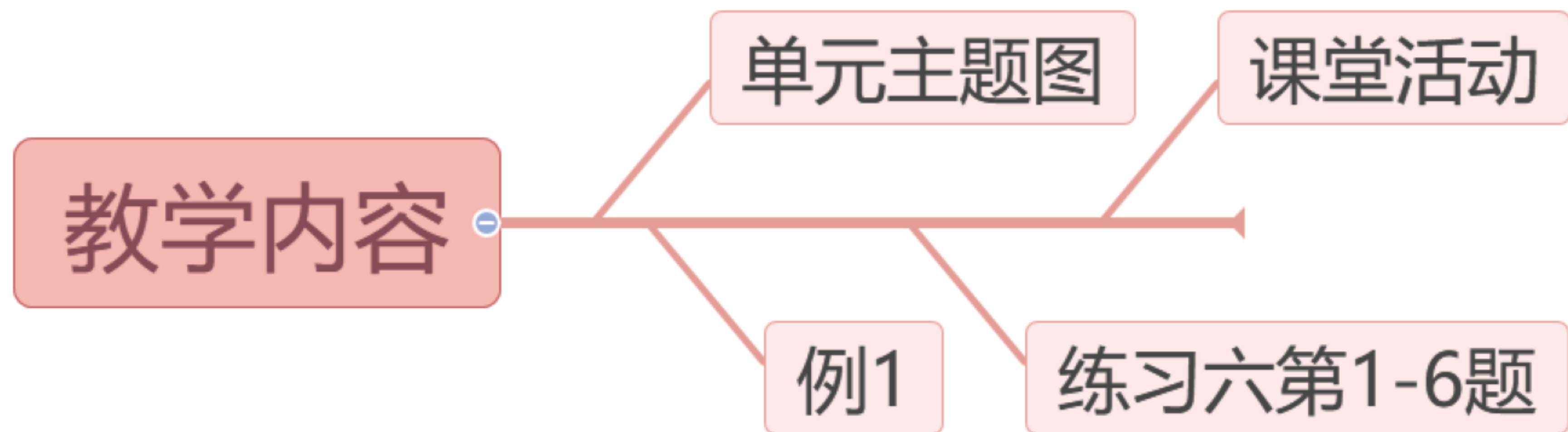
02 ▶ 教学目标

分析学情
复习目标

03 ▶ 教学过程

复习过程

01 ▶ 教学内容





我国人口约占世界人口的 $\frac{1}{5}$ 。

我国沿海渔场面积约占世界沿海渔场总面积的 $\frac{1}{4}$ 。

我国陆地面积约占世界陆地面积的 $\frac{7}{100}$ 。

我国森林覆盖面积约占世界森林覆盖面积的 $\frac{1}{25}$ 。

分数的意义



分月饼。

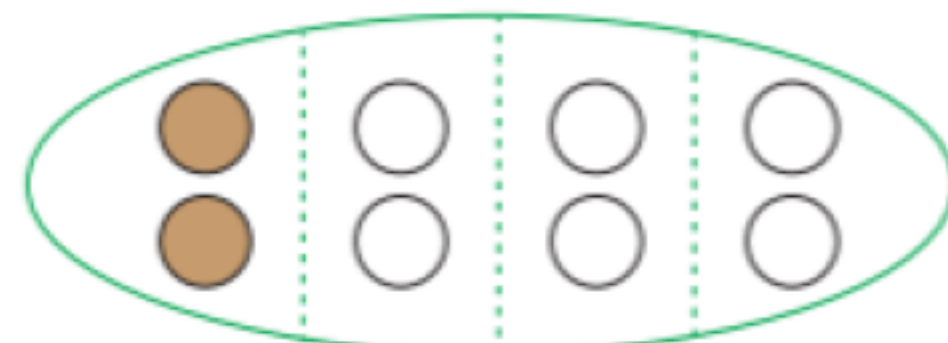
我分得这个月饼的 $\frac{1}{4}$ 。



这里的 $\frac{1}{4}$ 是把1个月饼看作一个整体。



把这盒月饼平均分成4份。



这里把1盒月饼看作一个整体,也就是把8个月饼看作一个整体,2个月饼是它的 $\frac{1}{4}$ 。

将一个物体或许多物体看成一个整体,它可以用自然数1来表示,通常把它叫做单位“1”。



试一试 拿出10根小棒,把它看作单位“1”,平均分成5份,其中的3份是10根小棒的几分之几?

把单位“1”平均分成若干份,表示其中1份或者几份的数,叫做分数。表示其中1份的数,叫做分数单位。

$\frac{3}{5}$ 的分数单位是 $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$ 里有3个这样的分数单位。



说一说 $\frac{4}{7}$ 的分数单位是多少? 它有多少个这样的分数单位? $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$ 呢?



2. 根据分数涂色。

(1) 用长方形表示全国陆地面积,我国西部陆地面积占全国的 $\frac{3}{4}$ 。



(2) 用12个“小人”图形表示五年级参加合唱团的人数,男同学人数占合唱团的 $\frac{2}{3}$ 。



3. 先在下面任意圈一个分数,再在图中涂色表示出来。

$\frac{1}{18}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$



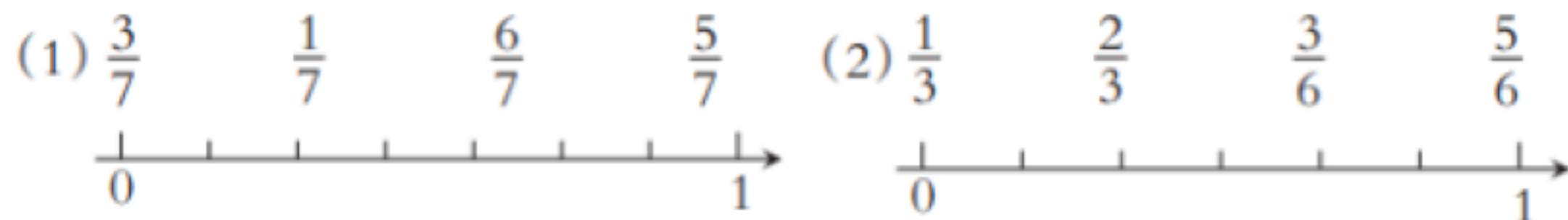
4. 找一找单位“1”,再说说这些分数的具体含义。

(1) 修一条高速公路,已修的占全长的 $\frac{3}{5}$ 。

(2) 我国森林覆盖面积约占世界森林覆盖面积的 $\frac{1}{25}$ 。

(3) 某种纯牛奶的营养成分为:脂肪占 $\frac{4}{100}$,非脂乳固体占 $\frac{8}{100}$,蛋白质占 $\frac{3}{100}$ 。

5. 在直线上用点表示下面的分数。



6. 填空。

(1) $\frac{3}{13}$ 的分数单位是(),它有()个这样的分数单位。

(2) $\frac{3}{7}$ 里面有()个 $\frac{1}{7}$ 。

(3) 5个 $\frac{1}{14}$ 是()。

(4) 人的血液约占体重的 $\frac{1}{13}$,这里是以()为单位“1”。



课 堂 活 动

1. 说一说生活中的分数。



本组的人数占全班学生人数的 $\frac{1}{8}$,这里的 $\frac{1}{8}$ 是……

把10辆汽车看作单位“1”,其中的3辆汽车是……



西师版

分数的意义

1 分月饼。

我分得这个月饼的 $\frac{1}{4}$ 。

这里的 $\frac{1}{4}$ 是把1个月饼看作一个整体。

把这盒月饼平均分成4份。

这里把1盒月饼看作一个整体，也就是把8个月饼看作一个整体，2个月饼是它的 $\frac{1}{4}$ 。

将一个物体或许多物体看成一个整体，它可以用自然数1来表示，通常把它叫做单位“1”。

试一试 拿出10根小棒，把它看作单位“1”，平均分成5份，其中的3份是10根小棒的几分之几？

把单位“1”平均分成若干份，表示其中1份或者几份的数，叫做分数。表示其中1份的数，叫做分数单位。

$\frac{3}{5}$ 的分数单位是 $\frac{1}{5}$ ， $\frac{3}{5}$ 里有3个这样的分数单位。

说一说 $\frac{4}{7}$ 的分数单位是多少？它有多少个这样的分数单位？ $\frac{5}{6}$ ， $\frac{7}{8}$ 呢？

苏教版

1 用分数表示各图中的涂色部分，并说说每个分数的含义。



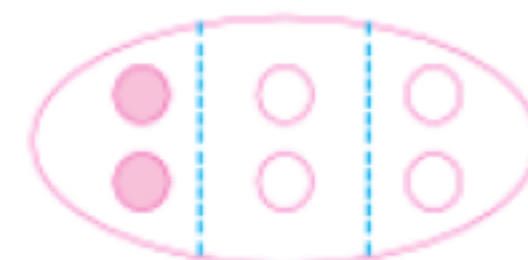
$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

一个物体、一个计量单位或由许多物体组成的一个整体，都可以用自然数1来表示，通常我们把它叫作单位“1”。



上面的分数分别是把单位“1”平均分成几份，表示这样的几份？

把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份或几份的数，作分数。表示其中一份的数，叫作分数单位。

例1中每个分数的分数单位各是多少？各有几个这样的单位？



泸县林萍名师工作室

单位“1”

分数

分数单位

4

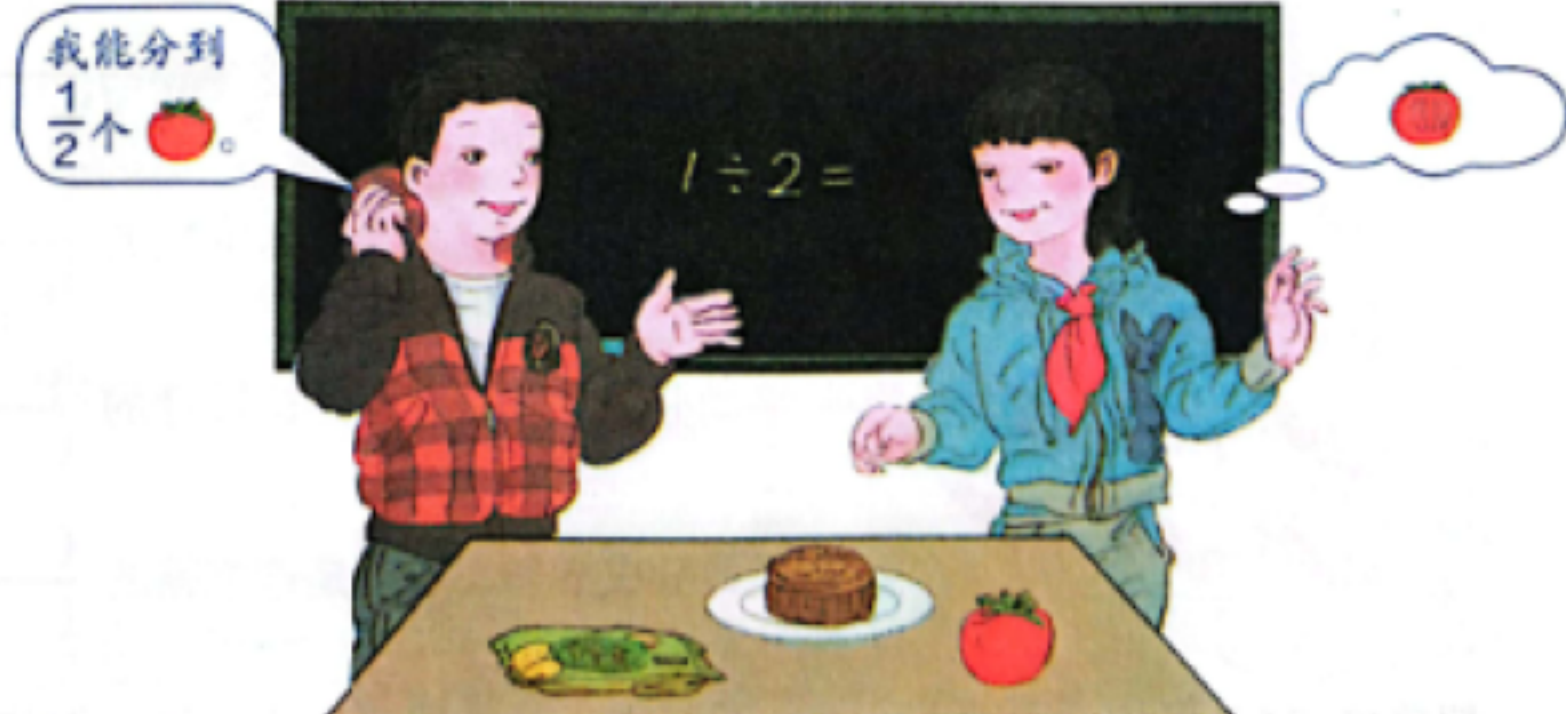
分数的意义和性质

1. 分数的意义

分数的产生



把桌上的东西平均分给两个同学。



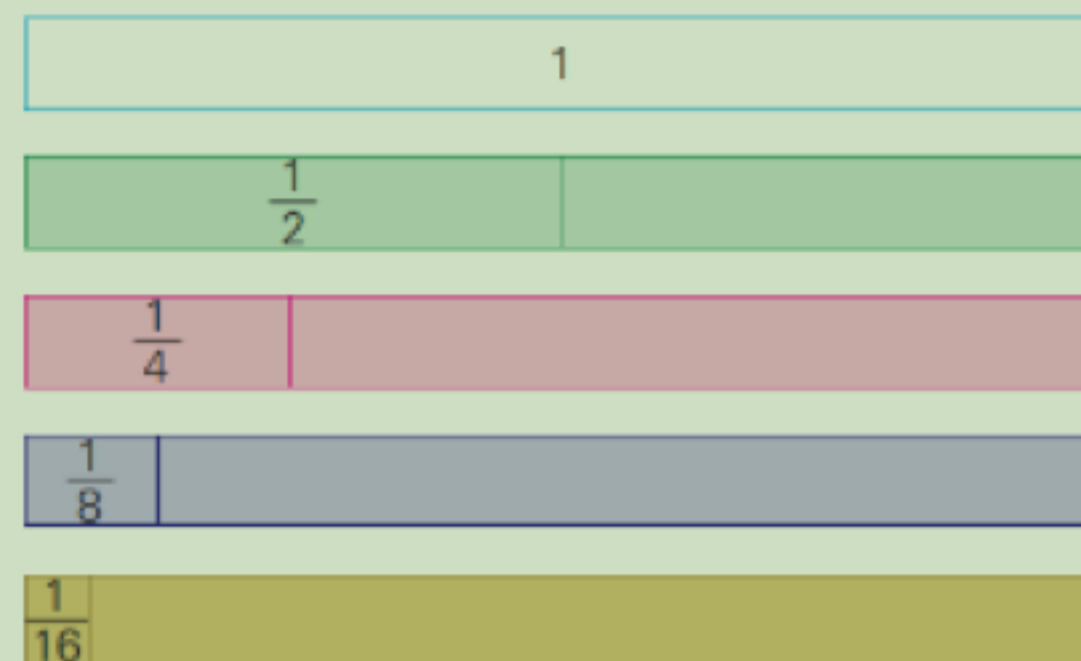
每人平均分到 _____ 块蛋糕，_____ 包蔬菜。

在进行测量、分物或计算时，往往不能正好得到整数的结果，这时常用分数来表示。

多彩的“分数条”

活动准备

下面的每个直条都表示“1”。

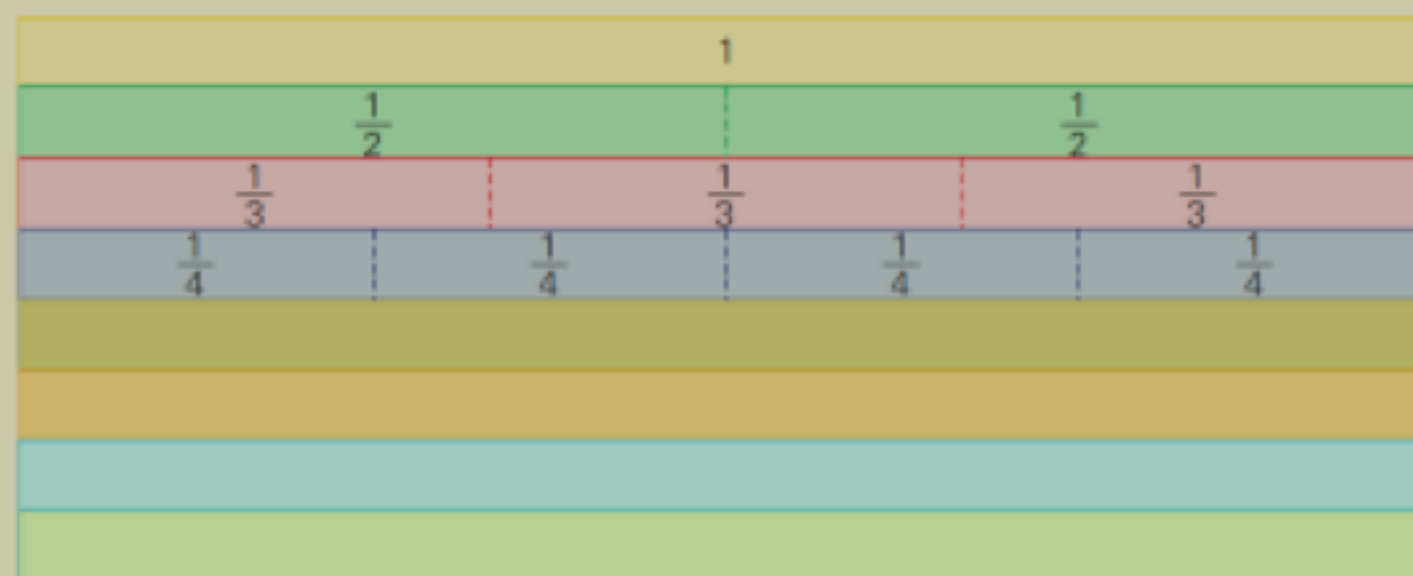


想一想，“1”里面有几个 $\frac{1}{2}$ ？有几个 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ 或 $\frac{1}{16}$ ？



动手做

把每根长方形彩条都看作单位“1”，按规律接着分一分，并填上适当的分数。



(1) 每根彩条里各有多少个分数单位？任选两个分数单位比较它们的大小，你有什么发现？

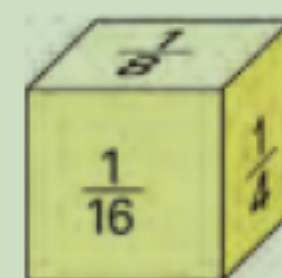
(2) 观察图中的分数，填一填。

$$\frac{1}{3} = \frac{(\quad)}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{(\quad)}{4} = \frac{(\quad)}{8}$$

你还能找到其他相等的分数吗？

剪下来，再把4个彩色直条分别折一

个正方体(六个面上分别标注和 $\frac{1}{16}$)，两人一组做游戏。



泸县林萍名师工作室

$\frac{3}{4}$ 可以表示什么？举例说一说。

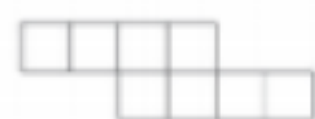


把一个整体平均分成若干份，其中的一份或几份，可以用分数表示。

一个图形的 $\frac{1}{4}$ 是 ，画出这个图形。



淘气的画法



笑笑的画法



奇思的画法



三个图形的形状各不相同，行吗？

形状虽然不同，但都是由 8 个 组成的……



看一看，想一想，与同伴交流。



1.问题1回顾三年级认识的分数的意义（面积模型和集合模型），给出什么是分数的描述性定义。

2.问题2是进一步理解分数表示部分与整体的数量关系。

3.问题3是体会分数表示部分与整体的关系具有相对性，即分数不能表示部分的绝对数量，分数表示的是部分相对整体的相对数量。



分数的再认识(二)

● 用附页3中图1的纸条，量一量数学书的长和宽各是多少。



用纸条量数学书的宽，正好3次量完。



用纸条量数学书的长，量了4次，剩下的怎么办？



● 你能帮淘气继续量下去吗？看一看，再用附页3中图1的纸条量一量。



纸条对折去量，还是不能正好量完。



再对折，这部分的长度与纸条长度的 $\frac{1}{4}$ 差不多。



● 下面是一个“分数墙”，填一填，想一想，你发现了什么？

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

1					
$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

9个 $\frac{1}{9}$ 是1。

● 认一认。

像 $\frac{1}{2}$ ， $\frac{1}{3}$ ， $\frac{1}{4}$ ， $\frac{1}{5}$ ， $\frac{1}{6}$ ，…这样的分数叫作**分数单位**。

1.问题1与问题2：经历度量长度的过程，体会认识**分数单位的必要性**。

2.问题3：从“分数墙”发现分数单位与“1”之间，分数单位之间的关系。同时，还可以发现分数是可以数的数，分数（**度量意义**）是对分数单位进行数数的结果的书面记录。

3.问题4：分数单位的描述性的定义。透分数单位。

02 ▶ 教学目标



教学目标

知识与技能

在对比中掌握一个整体的含义，理解单位“1”

理解分数的意义，能用语言表达分数的意义

了解分数可以表示一种关系，也表示一个结果

会找一个分数的分数单位，会求一个分数里有几个这样的分数单位

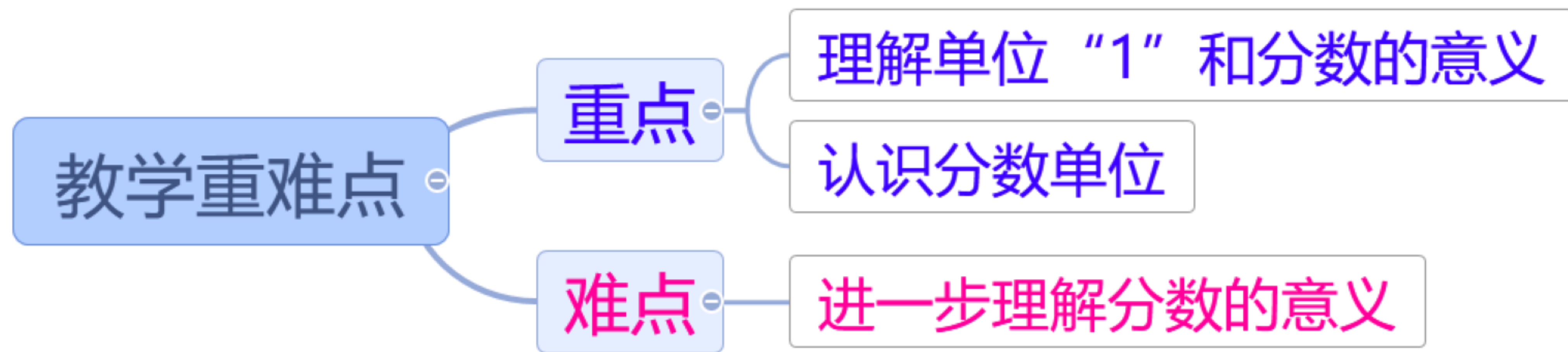
过程与方法

在观察、操作中，感受分数表达两类量之间的关系，培养数感、量感，提高归纳能力

在举例子中初步感知从特殊到一般的概念建构的过程

情感与态度

体会数学与生活的密切联系，激发学习兴趣，增强学习信心



03 ▶ 教学过程



分数的意义

情景

比较分类 理解整体

活动

分比创墙 感悟意义

导学

头脑风暴 归纳总结

运用

联系生活 巩固意义

评价

关注学生 及时反馈

情景

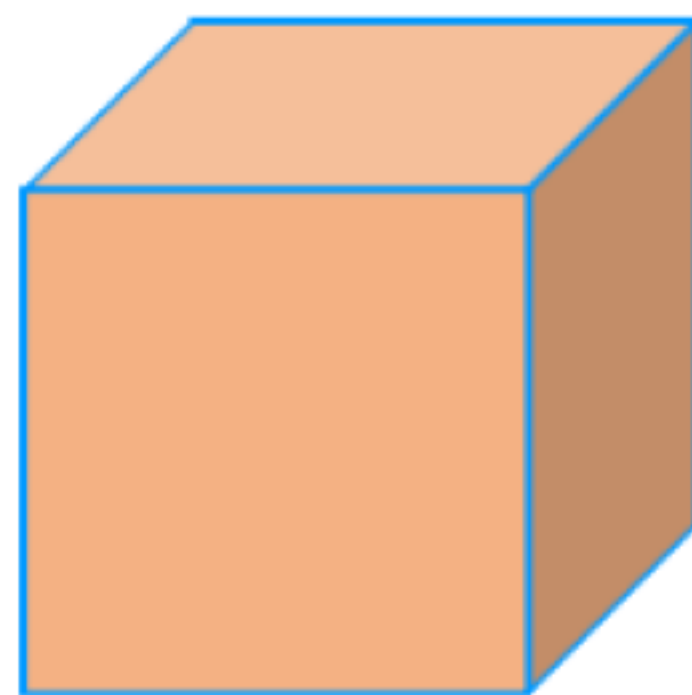
课前我们寻找了身边的“1”，请说一说你的发现。



2022年

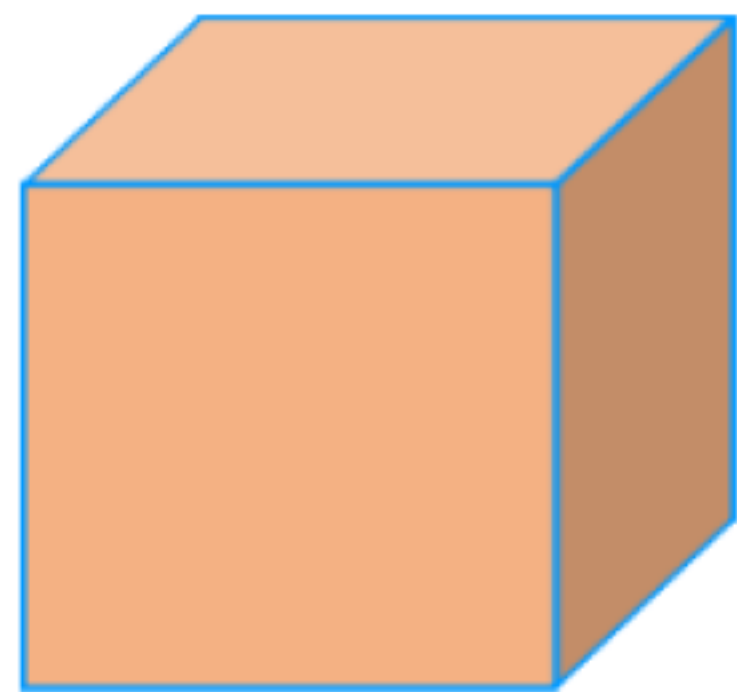


2023年

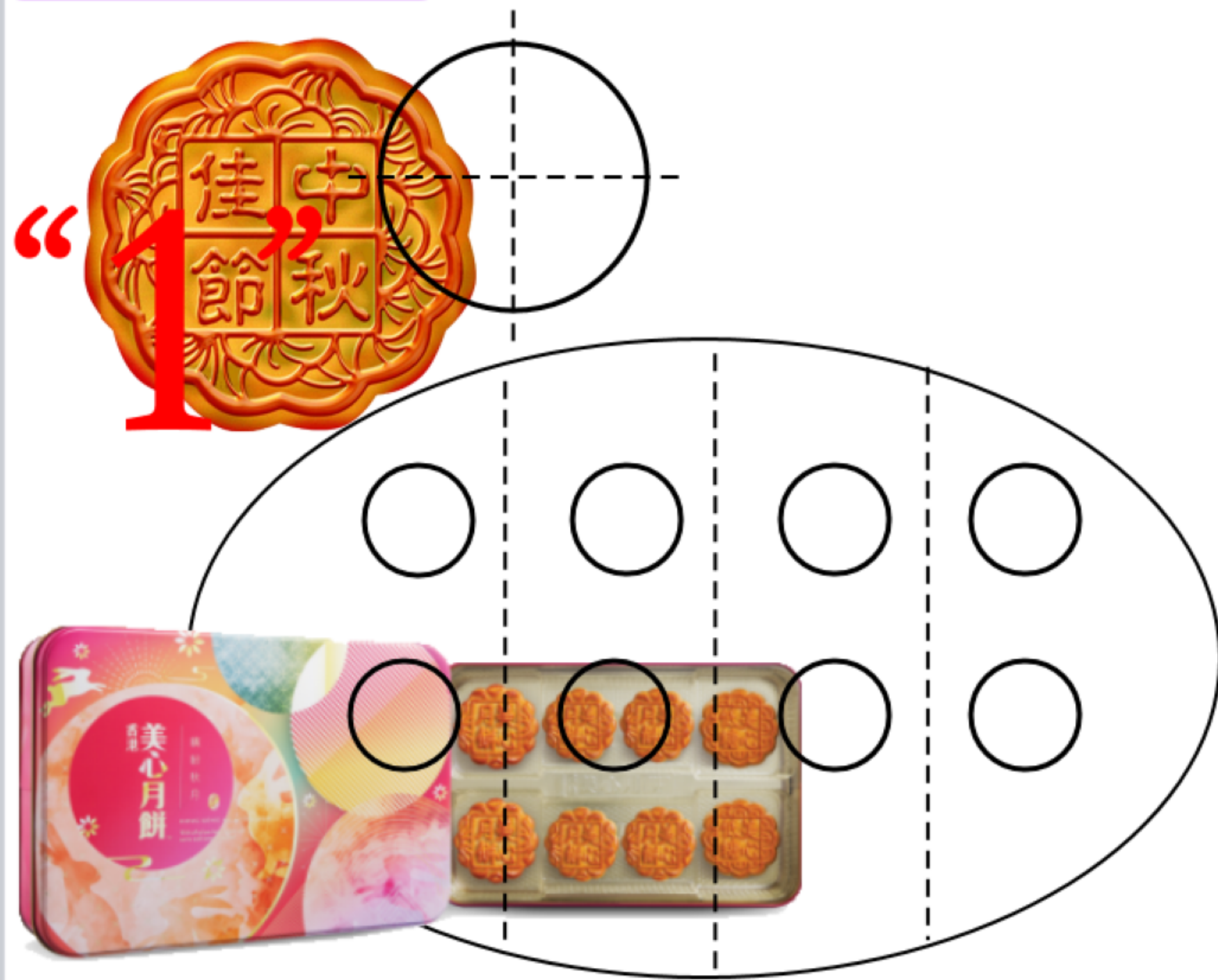




“1”



活动



"1"	结果	关系
1个	$\frac{1}{4}$ 个	$\frac{1}{4}$
1盒		

导学



由 $\frac{1}{4}$ 你还想到哪些分数？表达的是什么意思？

分数的意义

单位“1”

一个物体

许多物体

分数

分

单位“1” 平均分成若干份

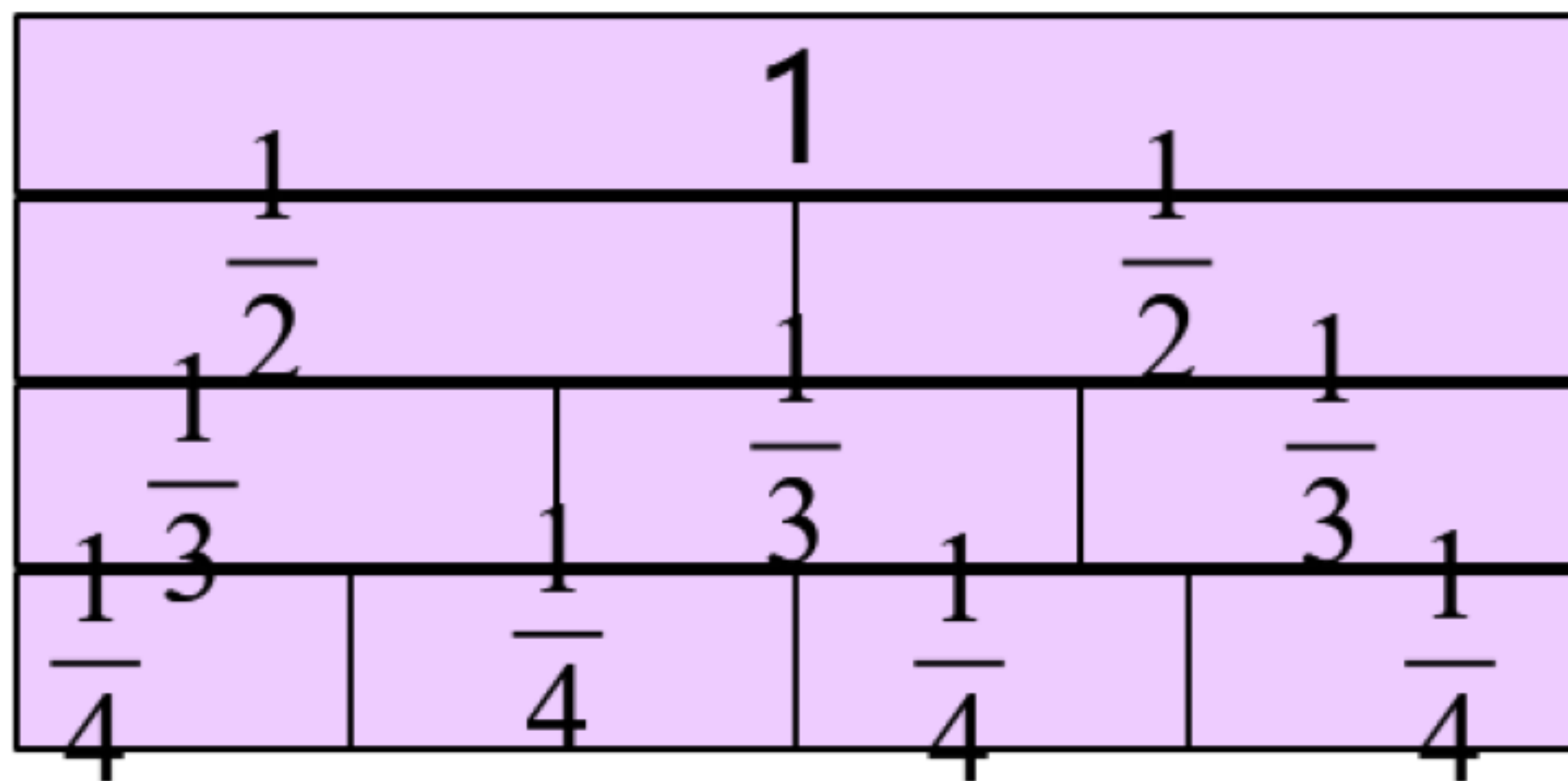
数

表示其中的1份或者几份的数（关系、结果）

分数单位

表示其中1份的数

活动



$$\frac{7}{4}?$$



分数和整数一样是可以数的数!

运用

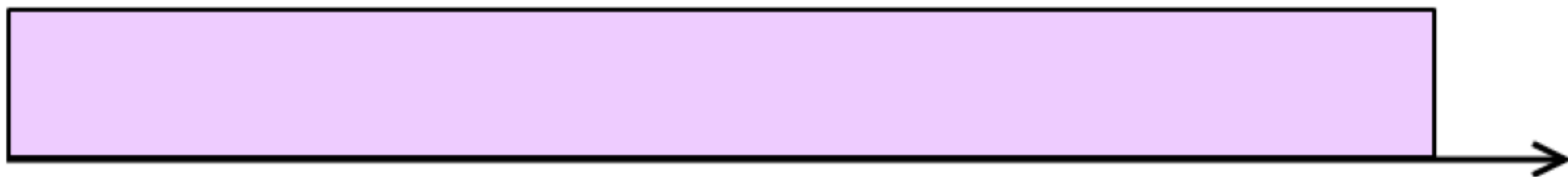


1、完成数学书第22页第4题。

女生人数占男生的 $\frac{3}{4}$

一节课的时间是 $\frac{2}{3}$ 时

2、完成数学书第22页5题。



评价



你想对分数说什么？



谢谢大家！

