

姓名

日期

时期

## 家庭辅助学习资料

### 分数作为数字

在本单元中，学生将加深对分数作为数字的理解。他们用图表和数轴表示分数，比较并找到等值分数。

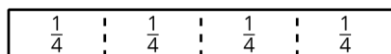
#### A 部分：分数简介

在本部分中，学生借助图表和分数条来学习分数。

二年级时，他们学习了二分之一、三分之一和四分之一。现在，他们将 1 个整体分成 6 或 8 个部分，将每个部分描述为“六分之一”和“八分之一”，并写下符号 $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{1}{8}$ 。

学生了解到，符号 $\frac{1}{b}$ 意味着 1 个整体分为  $b$  个部分，每个部分的大小均为 $\frac{1}{b}$ 。

在这些图中，每个部分都是大小为 $\frac{1}{4}$ 的单位分数。



$$\frac{3}{4}$$

学生们发现，单位分数的组合会产生非单位分数（分子大于 1 的分数）。例如，将 3 份 $\frac{1}{4}$ 合在一起得到 $\frac{3}{4}$ 。

#### B 部分：数轴上的分数

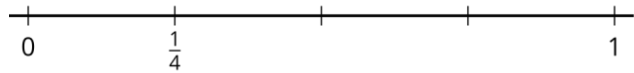
在本部分中，学生在数轴上定位分数。他们了解到，就像整数一样，分数也可以表示为数轴上距 0 的距离。

学生将 0 到 1 的区间分成  $b$  个相等的部分。他们用单位分数 $\frac{1}{b}$ 标记第一个刻度线。

姓名

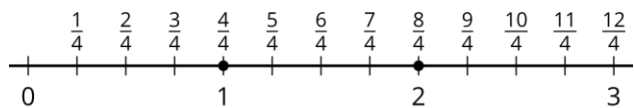
日期

时期



然后，学生通过计算单位分数，在数轴上找到非单位分数。他们注意到，某些分数与整数在数轴上位于同一位置。

例如， $\frac{4}{4}$ 与1位于同一位置， $\frac{8}{4}$ 与2位于同一位置。

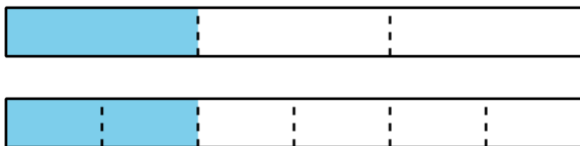


这里介绍术语“分子”和“分母”。

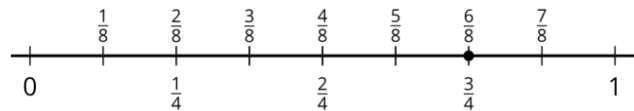
### C 部分：等值分数

在本部分中，学生将学习到，等值分数是大小相同的分数。他们使用分数条和图表来显示和查找等值分数。

图中的阴影部分表明 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{2}{6}$ 的大小相同，因此 $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ 。



数轴图显示 $\frac{6}{8}$ 和 $\frac{3}{4}$ 位于同一位置，或距0的距离相同，因此 $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ 。



### D 部分：分数比较

在本节中，学生比较分数。他们学习到，只有当比较的分数涉及相同的整体时，比较才有意义。

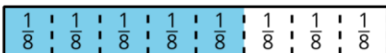
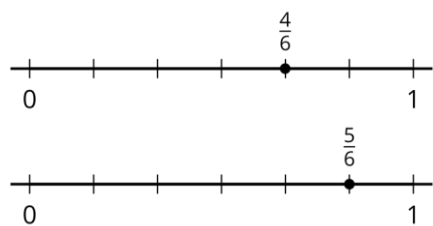
姓名

日期

时期

学生首先比较具有相同分母的分数（例如 $\frac{4}{6}$ 和 $\frac{5}{6}$ ）。

然后，他们比较具有相同分子的分数（例如 $\frac{5}{6}$ 和 $\frac{5}{8}$ ）。



### 在家试试吧！

在本单元即将结束时，要求学生在分数条和数轴上展示分数 $\frac{5}{8}$ 和 $\frac{6}{4}$ 。

可能有助于学生解题的问题：

- 你如何确定需要创建多少个部分？
- 你怎么知道有多少部分需要上色？
- 你怎么知道分数在数轴上的位置？
- 哪个分数更大？你是如何判断的？



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®