

姓名

日期

时期

## 家庭辅助学习资料

### 乘法比较和测量

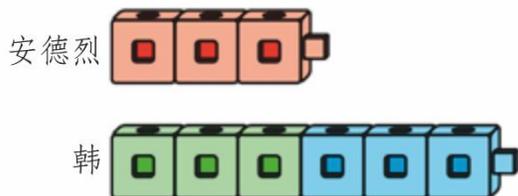
在本单元中，学生了解乘法是比较数量的一种方式。他们利用这一知识来转换测量单位，并解决有关测量的问题。

#### A 部分：乘法比较

在本部分中，学生学习用乘法来比较数量。在乘法比较中，根本问题是“多少倍？”（相比之下，在加法比较中，问题是“多（或少）多少？”）

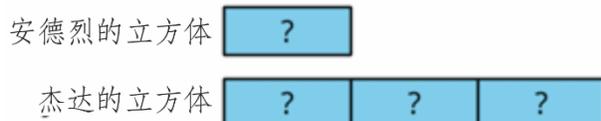
学生从涉及小因数和熟悉情况的比较开始，使用熟悉的乘法比较语言（例如“两倍”或“两倍之多”）。

例如，学生们学习到，他们可以通过说“韩的立方体数量是安德烈的 2 倍（或两倍）”，来比较图中的立方体数量。



随着更大的因数和更抽象情况的引入，学生解释并使用抽象的磁带图，其中图的每个部分都被标记为代表任何数量。

在此示例中，虽然我们不知道安德烈有多少个立方体，但我们知道杰达的立方体数量是安德烈的 3 倍。



---

姓名

日期

时期

## B 部分：测量转换

在本部分中，学生扩展了低年级学到的测量单位知识。此前，他们了解到 1 米有 100 厘米。在这里，他们用乘法将厘米和米联系起来——1 米的长度是 1 厘米的 100 倍——并利用这个推论将任意数量的米转换为厘米。

学生还用乘法将其他测量单位联系起来：米和千米、克和千克、毫升和升、盎司和磅，以及秒、分钟和小时。然后，他们解决涉及将较大单位转换为较小单位的问题。

## C 部分：实践一下

在本部分中，学生运用乘法比较和测量转换来解决多步骤问题。他们转换公制和惯用度量衡制度中的长度、重量和容量单位（使用码、英尺和英寸等长度单位，以及加仑、夸脱和杯等容量单位）。

当学生解决问题时，他们会培养对这些单位的相对大小的认知。

*为了参加自带食物的聚会，普丽雅和其他三位亲戚要带芒果奶昔。谁准备的芒果奶昔最多？所有客人带了多少杯奶昔？*

姓名

日期

时期



客人 芒果奶昔数量

姓名

日期

时期

客人	芒果奶昔数量
普丽雅	10 杯
叔叔	3 夸脱
表哥	8 杯
奶奶	2 加仑

学生还解决几何背景下的问题。他们分析四边形的边长和周长之间的关系，并一路进行单位转换。

### 在家试试吧！

在本单元即将结束时，要求学生解答以下题目：

一家油漆店开业第一周就售出了 79 加仑油漆。接下来的一周，油漆店售出的油漆数量是原来的四倍。第二周油漆店售出了多少加仑油漆？

可能有助于学生解题的问题：

- 你能画一个图表来表示乘法比较吗？
- 你能列出一个与故事题相符的等式吗？
- 如何将加仑的量转换为夸脱？转换为杯子？



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®