

姓名

日期

时期

家庭辅助学习资料

联系乘法与除法

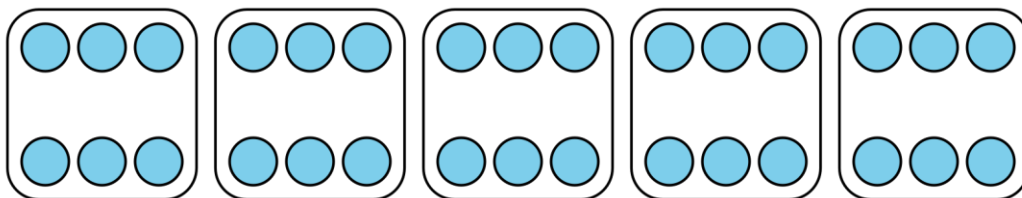
在本单元中，学生了解除法，并学习 100 以内的整数的乘法和除法。他们还会使用这四种运算来表示和解决两步应用题。学生们努力实现这些年终目标：

- 熟练掌握 100 以内的乘法和除法
- 牢记两个一位数的所有乘积

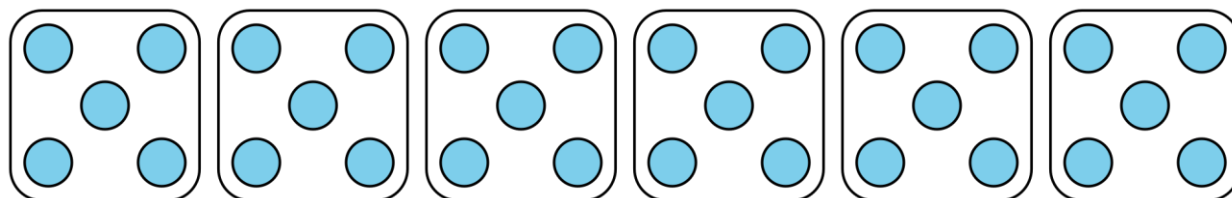
A 部分：什么是除法？

在本节中，学生按照大小相等的组来思考除法，就像学习乘法时那样。例如，表达式 $30 \div 5$ 可以表示将 30 个物体分成 5 个相等的组，或将 30 个物体分组，每组 5 个。学生们发现，一般来说，除法可能意味着回答“一组中有多少？”的问题，或“可以组成多少个相等的组？”的问题

30 个物体分成 5 个相等的组



30 个物体分组，每组 5 个



B 部分：联系乘法与除法

在本部分中，学生将除法结果与乘法等式中缺失的因子联系起来。

姓名

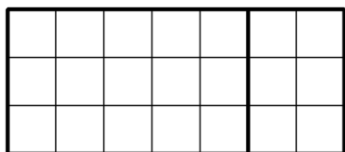
日期

时期

例如， $30 \div 6$ 的值是 $\underline{\quad} \times 6 = 30$ 中缺失的因子。这样理解可以帮助学生根据他们所知道的乘法知识来学习除法知识。

学生还学习运用乘法运算的属性。例如，如果他们知道 3×7 ，他们也知道 7×3 。

他们还可以将 7×3 中的7拆分（或分解）为5和2，然后求 $(5 \times 3) + (2 \times 3)$ 。面积图可以显示这种乘法策略。

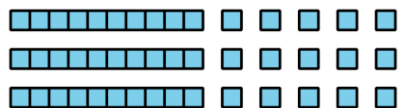


C 部分：大数乘法

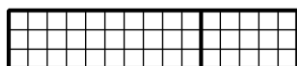
在本部分中，学生使用不同方法来进行大数乘法。首先，他们根据对位值的了解，将一位数乘以10的倍数。例如， 2×40 表示2组，每组4个十，或 $2 \times 4 \times 10$ 。然后，他们将一个一位数乘以其他两位数。

学生们发现，按位值将两位数拆分为十位和个位很有帮助。例如，可以通过求 3×10 和 3×5 来计算 3×15 。他们运用十进制积木或图表和面积图（带或不带网格），来帮助他们求出此类乘积。

十进制积木或图表



网格面积图

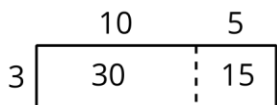


无网格面积图

姓名

日期

时期



D 部分：大数除法

在本部分中，学生进行大数除法。他们继续利用乘法和除法之间的关系，以及对位值的理解来求商。例如，为了找到 $78 \div 3$ 的值，他们可能会考虑将 78 分成 3 个相等的组，然后运用乘法来求每组的值。

$$3 \times 10 = 30 \quad 3 \times 10 = 30 \quad 3 \times 6 = 18 \quad 10 + 10 + 6 = 26$$

$$3 \times 20 = 60 \quad 3 \times 6 = 18 \quad 20 + 6 = 26$$

在家试试吧！

在本单元即将结束时，要求学生找出以下问题的答案：

- 6×16
- $98 \div 7$

可能有助于学生解题的问题：

- 你是如何分解问题，降低解题难度的？
- 你能将除法问题改写为乘法问题吗？



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®