

姓名

日期

期別

## 家長引導素材

### 建立乘法與除法的關聯性

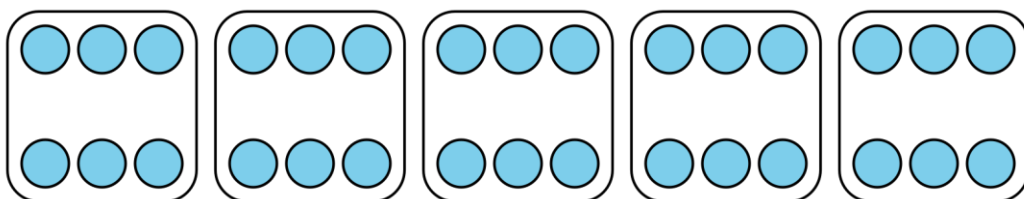
在本單元中，學生會理解除法並學習乘除 100 以內的整數。還會使用四則運算表示和解開兩步驟文字題。學生的年度目標為：

- 流暢運算 100 以內的乘除法
- 能夠熟記所有兩個一位數的乘積

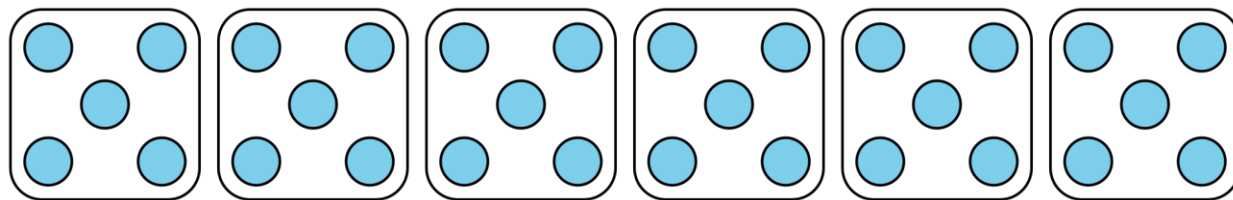
### A 部分：什麼是除法？

在本部分中，學生會透過相等大小的群組思考除法，就跟乘法的原理相同。例如：表示式  $30 \div 5$  可表示將 30 個物品分到 5 個相等的群組中，或者將 30 個物品分到 5 個為一組的群組中。學生可以看出一般而言，除法的意思是回答「每一組內有幾個？」或「可以分成幾個相等的群組？」這樣的問題。

30 個物品分到 5 個相等的群組中



30 個物品分到 5 個為一組的群組中



### B 部分：建立乘法與除法的關聯性

在本部分中，學生會在除法結果和乘法方程式的未知乘數間建立關聯。

例如： $30 \div 6$  的值就是  $\square \times 6 = 30$  中的未知乘數。理解此概念有助學生根據所知的乘法特性，進一步認識除法的特性。

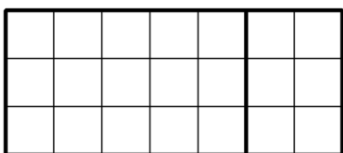
姓名

日期

期別

學生還會學習使用運算的屬性來做乘法。例如：如果他們知道  $3 \times 7$ ，也會知道  $7 \times 3$ 。

學生也可把  $7 \times 3$  當中的 7 拆解（或拆開）成 5 和 2，然後求出  $(5 \times 3) + (2 \times 3)$ 。面積圖可顯示此一乘法策略。

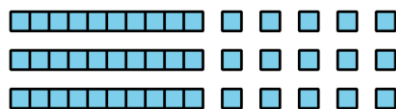


### C 部分：較大數字的乘法

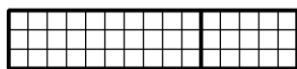
在本部分中，學生會使用不同的策略進行較大數字的乘法。首先，他們會仰賴對於位值的認識，將一位數字乘以 10 的倍數。例如： $2 \times 40$  的意思是 2 組 4 個十，或是  $2 \times 4 \times 10$ 。接著學習一位數字乘以其他二位數字。

學生會看出依位值將二位數字拆成幾個十和幾個一很有幫助。例如：計算  $3 \times 15$  時可分別求  $3 \times 10$  和  $3 \times 5$ 。他們會在十進位積木或圖表和面積圖（有或沒有格線）的輔助下求出該乘積。

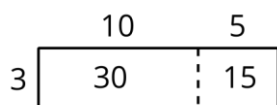
十進位積木或圖表



有格線的面積圖



沒有格線的面積圖



---

 姓名

日期

期別

### D 部分：較大數字的除法

在本部分中，學生會進行較大數字的除法。他們會繼續運用乘法和除法之間的關係與對位值的理解，來求出商數。例如：若要求出  $78 \div 3$  的值，他們的思考方式可能是將 78 分到 3 個相等的群組中，然後使用乘法求出每一組的內容。

$$3 \times 10 = 30$$

$$3 \times 10 = 30$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$10 + 10 + 6 = 26$$

$$3 \times 20 = 60$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$20 + 6 = 26$$

### 在家試試看！

本單元即將結束時，請學生解出下列問題的答案：

- $6 \times 16$
- $98 \div 7$

過程中可幫助孩子思考的問題：

- 你如何拆解問題，讓自己更容易解題？
- 你能否把除法問題改寫為乘法問題？



© 創用 CC 授權姓名標示 2021 年 Illustrative Mathematics® 版權所有