

姓名

日期

期別

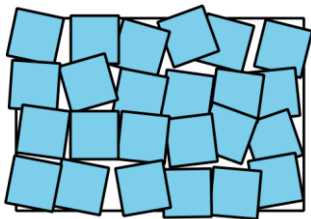
家長引導素材

面積與乘法

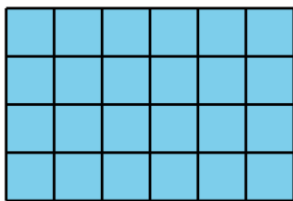
在本單元中，學生會學習面積的概念，並建立面積與乘法和加法的關聯性。

A 部分：面積測量的概念

在本部分中，學生會理解平面圖形的面積。他們會學到圖形的面積是指該圖形覆蓋的空間量，可根據足以覆蓋圖形的正方形單位（沒有縫隙或重疊）的數量來測量。學生探索這個概念的方式是將正方形鋪滿圖形，然後計算正方形的數量。



如果覆蓋圖形的正方形之間有縫隙和重疊，就無法藉由正方形的數量測量面積。



正方形必須平鋪在圖形上，才能用正方形的數量測量此圖形的面積。

B 部分：建立面積和乘法的關聯性

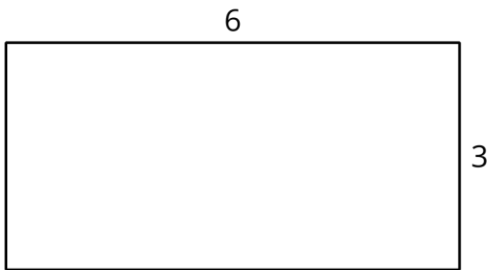
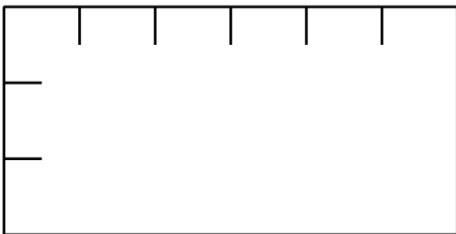
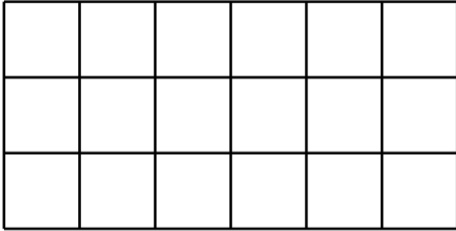
在本部分中，學生會把矩形的面積與乘法連結在一起。他們會看見可在相等大小的列（或欄）中，將正方形平鋪在矩形上，因此，矩形的大小為 6 單位乘 4 單位，也就是有 6 組 4 或 4 組 6。故正方形單位的數量為 6×4 或 4×6 。

學生會理解將矩形的邊長相乘得到的結果，與算出的正方形數量相同。3 單位乘 6 單位的矩形可以平鋪 3 列的 6 個正方形，因此矩形的面積為 3×6 或 18 平方單位。

姓名

日期

期別



接下來，學生就可以運用上述概念解決與面積有關的真實故事問題。

C 部分：求出矩形組成圖形的面積

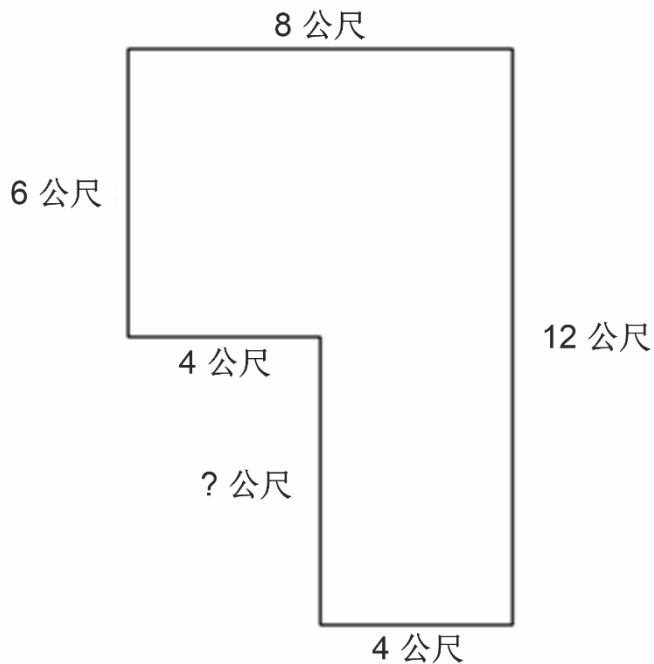
在本部分中，學生會求出矩形組成圖形的面積。作法是將圖形拆解（拆開）成不重疊的矩形、求出每個矩形的面積，然後將所有面積加總起來。

學生也會在矩形組成的圖形中，運用矩形的結構求出遺漏的邊長。

姓名

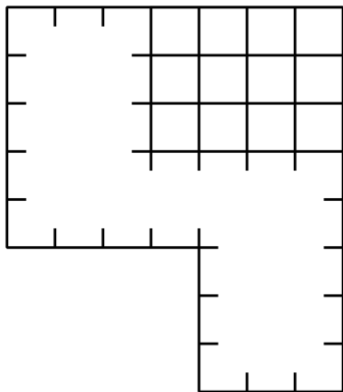
日期

期別



在家試試看！

本單元即將結束時，請學生求出此圖形的面積：



過程中可幫助孩子思考的問題：

- 如何以矩形組成這個圖形？
- 每個矩形包含幾列（或欄）？
- 你會用哪個乘法表示式求面積？
- 你在家中哪些地方或造訪過的哪些地點，看過這種類型的設計？

姓名

日期

期別



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