

姓名

日期

期別

家長引導素材

二維圖形的屬性

在本單元中，學生會根據邊和角的屬性，將三角形和四邊形分類。也會學習二維圖形中的對稱線。接著，學生會使用上述的圖形屬性來解幾何問題，包括有關周長和面積的問題。

A 部分：邊長、角和對稱線

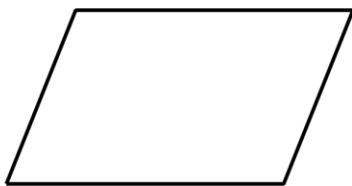
在本部分中，學生會思考不同的二維圖形屬性，例如：

- 邊的數量
- 邊的長度
- 角的大小
- 是否存在平行或垂直線
- 對稱

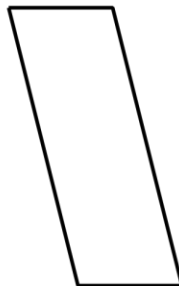
他們會查看圖形、依照圖形的共通屬性將其分類，以及解釋自己的分類方式。例如：提供平行四邊形和菱形的範例給學生，讓他們思考這兩種類型的四邊形，必須符合哪些邊和角的條件。

四邊形 N、U 和 Z 是平行四邊形。

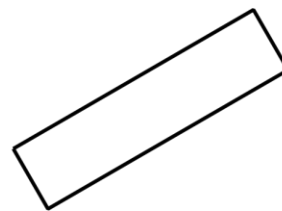
N



U



Z



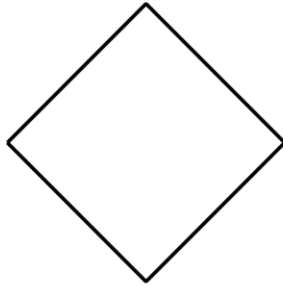
四邊形 AA、EE 和 JJ 是菱形。

姓名

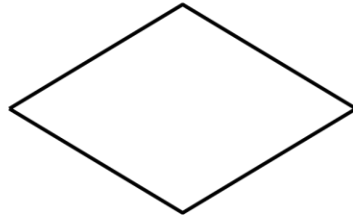
日期

期別

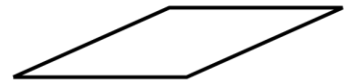
AA



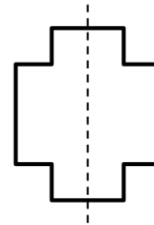
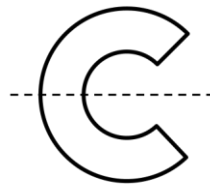
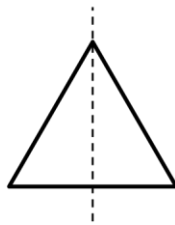
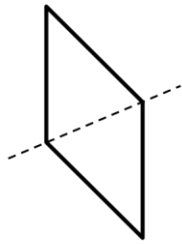
EE



JJ



學生也會學到對稱的概念，意思是圖形能否沿著一條線折成相等的兩半，且兩邊相全相符。他們會在提供的圖形上繪製對稱線，並在畫了對稱線的折半圖形上，補畫完整圖形。



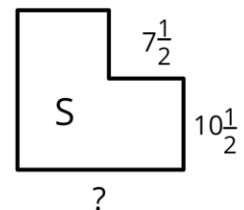
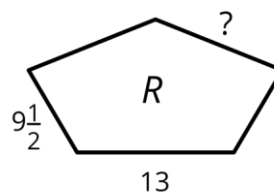
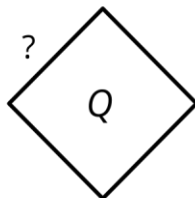
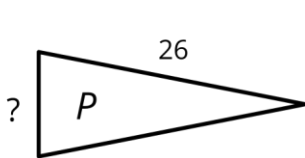
B 部分：解題的屬性推論

在本部分中，學生會展開有關圖形中測量值的推論。

一開始，學生會在提供所有邊長的情況下得出圖形的周長。然後，他們會查看並未提供所有邊長的圖形，但在這些圖形中，因為圖形的屬性或者周長已知而可以得知邊長（例如：對邊的長度相同）。

圖形 P、Q 和 R 各有 1 條對稱線。

圖形 Q 有 4 條對稱線。所有圖形的周長都是 64 英吋。



姓名

日期

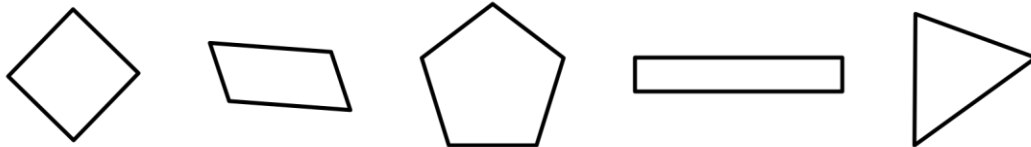
期別

學生邊求周長和邊長時，也會邊練習整數和分數的運算。

在家試試看！

本單元即將結束時，請學生解下列問題：

- 這些圖形有哪些共同的屬性？你能在每個圖形中找到幾條對稱線？



- 你在家中四處或我們造訪的地方找到哪些圖形？我們如何將圖形分門別類？

過程中可幫助孩子思考的問題：

- 你能否描述這些圖形的屬性？
- 有對稱線是什麼意思？



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