

2

Scratch 3.0 小任務 1：畫圖形

Scratch 多邊形

任務 1

修改畫筆的大小和顏色



Scratch 中畫筆的大小和顏色可以修改嗎？

當然可以！只要輸入適當的指令，便可修改畫筆的大小和顏色。



編程錦囊



筆跡寬度設為 1

筆跡寬度設為指令，可設定畫出線條的大小，輸入的數值愈大，畫的的線條愈大。



筆跡顏色設為

筆跡顏色設為指令可設定畫出線條的顏色。

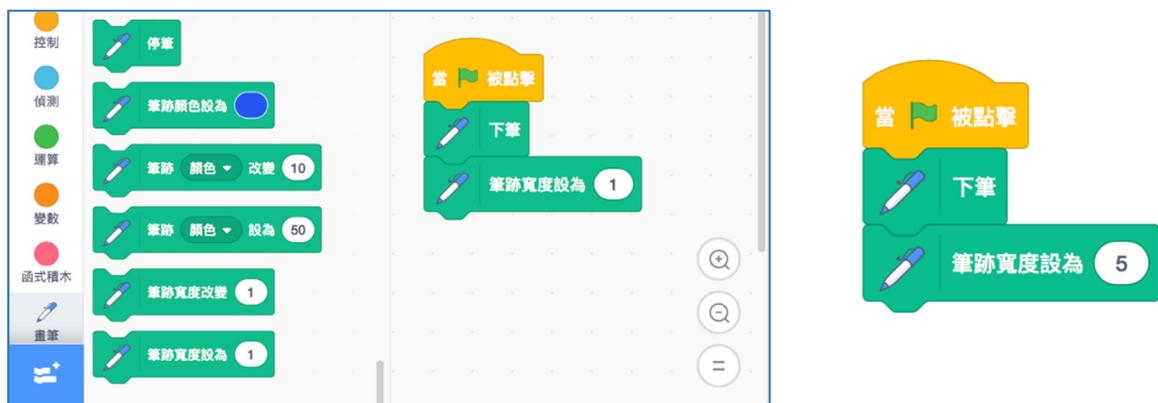
❶ 按檔案→從你的電腦挑選，開啟範本「Lets_draw.sb3」。

❷ 輸入當被點擊及下筆指令。

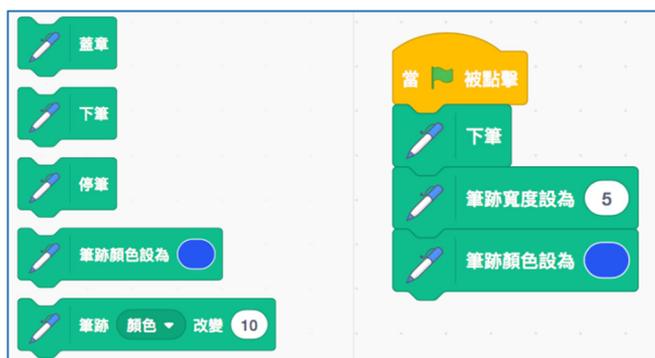


我們在上一課已經學懂了如何使用這兩個指令，你還記得嗎？

- 3 按畫筆類別，然後把筆跡寬度設為指令拖放至程式區，放在下筆指令下方，然後輸入「5」。



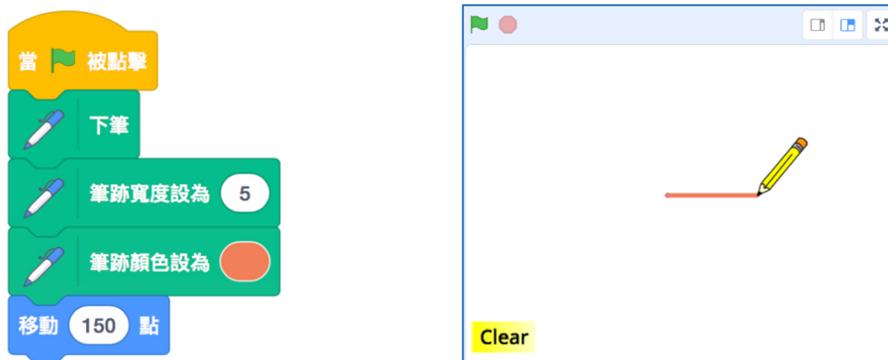
- 4 把筆跡顏色設為指令拖放至程式區，放在筆跡寬度設為5指令下方。



- 5 按指令上的色塊，選擇顏色、彩度及亮度，以調較出喜歡的顏色。



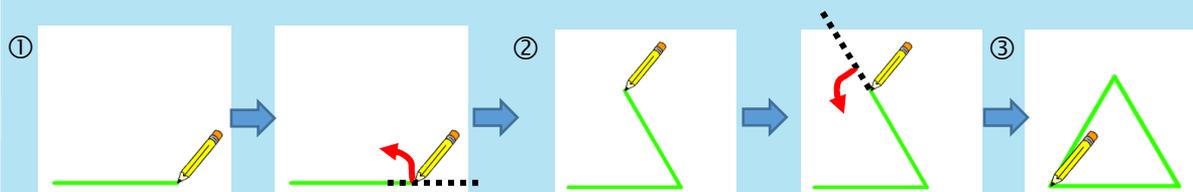
- 6 最後加入**移動 150 點**指令，按  鈕，便可畫出不同大小及顏色的直線。



任務 2 繪畫多邊形

閱讀資料

以下是繪畫一個等邊三角形的**算法**。



- ①先畫一條直線，然後向左轉 120 度
- ②再畫一條直線，然後向左轉 120 度
- ③最後再畫一條直線，完成等邊三角形

現在便一起把以上繪畫等邊三角形的步驟，轉換成程式吧。



- 1 按**舞台**上的 **Clear** 鈕清空舞台上的筆跡，然後用滑鼠把鉛筆拖放回舞台的中央位置。



- 2 沿用上一節建立的程式，把動作類別的左轉 15 度指令拖放至程式區，放在移動 150 點指令下方。



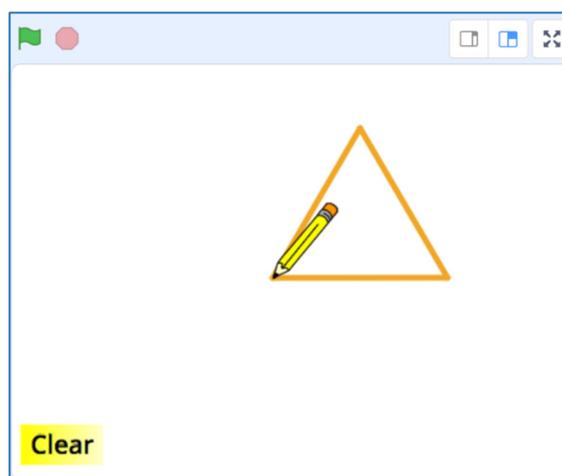
- 3 把左轉 15 度指令的數值改為「120」。



我們已把「畫一條直線，然後向左轉 120 度」轉換成程式碼。



- 4 依照相同方法，輸入繪畫第二條直線、左轉 120 度及繪畫第三條直線的指令。按舞台上的旗鈕，看看是否能畫出等邊三角形。



- 5 按檔案→下載到你的電腦，儲存程式，留待下一課使用。



延伸活動

1. 改變筆跡的顏色。
2. 編寫繪畫正方形的程式。

要繪畫正方形，應執行移動 150 步指令多少次？ _____

每繪畫一條邊後，左轉的角度應是多少？ _____



我的表現

在✓上填上顏色，評價自己的表現，表現愈好愈多✓。

1. 修改畫筆的大小和顏色。
2. 編寫程式繪畫多邊形。

