

單元五

平面圖形

- 14 點、直線和曲線
- 15 平面圖形（一）
- 16 平面圖形（二）

試想想

牆上的窗像哪一種平面圖形？



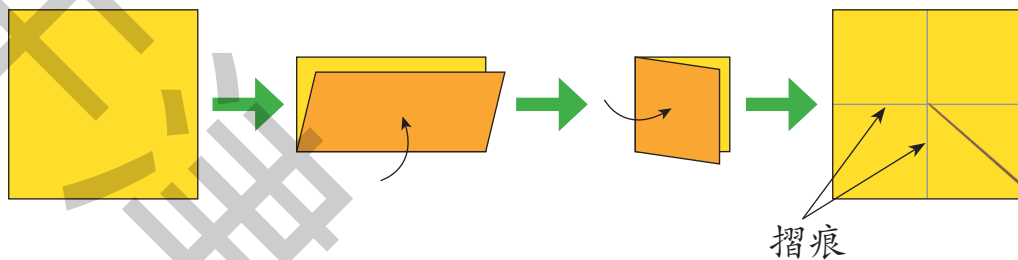
14 點、直線和曲線

學習目標

- 1 認識點、直線和曲線的直觀概念。
- 2 繪畫和製作直線和曲線。

1 摺紙

1 老師把手工紙對摺兩次，然後把紙打開。



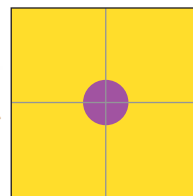
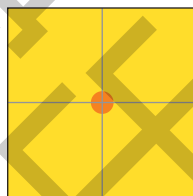
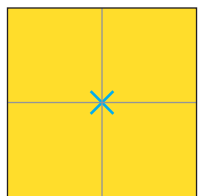
這是點。



我們可以用「●」或「×」來表示點。



樂樂、晴晴和文文在對摺後的手工紙上標示點。

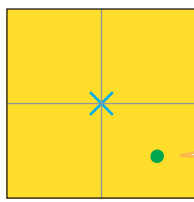
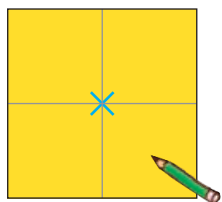


「×」、「●」和「●」都表示一點。

數學上，點是表示位置，所以沒有大小之分。



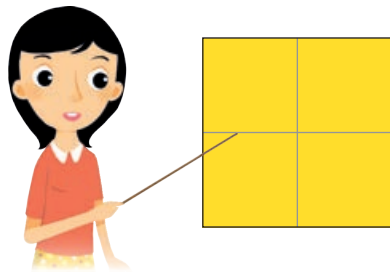
2 樂樂在手工紙上標示另外一點。



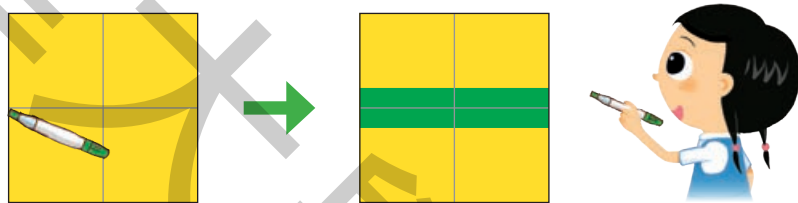
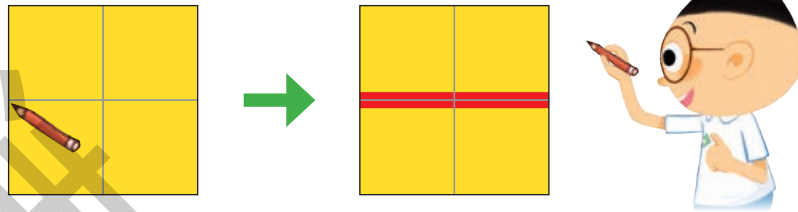
這也是點。

3

這是線。



文文和小怡沿着對摺後的手工紙摺痕上繪畫。



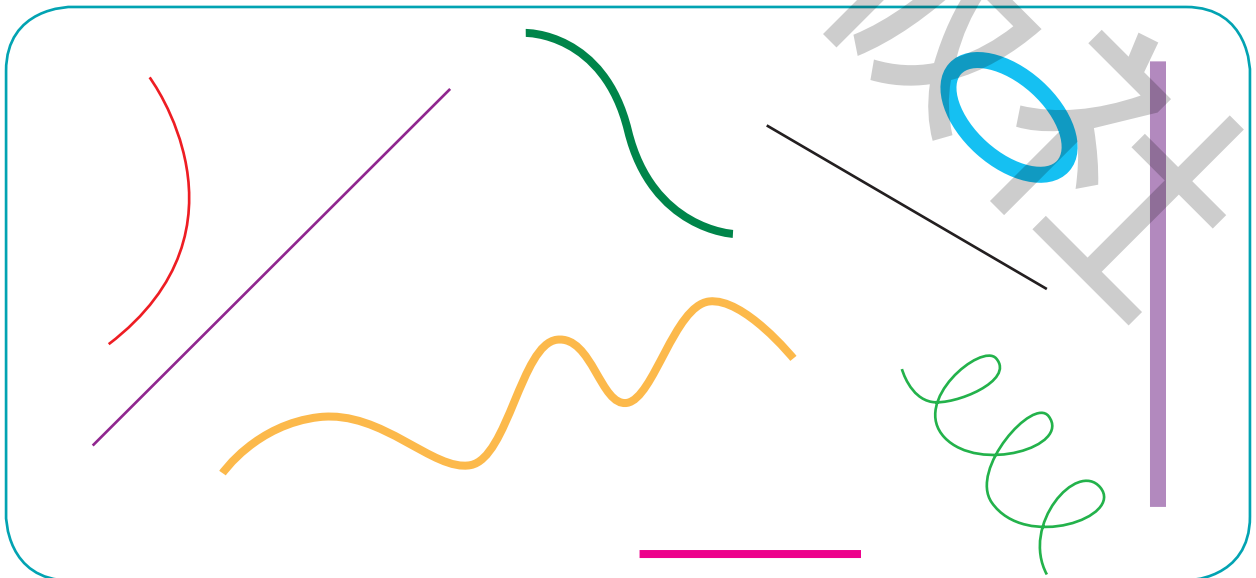
「—」和「—」都表示一條線。



數學上，線是沒有粗幼之分。

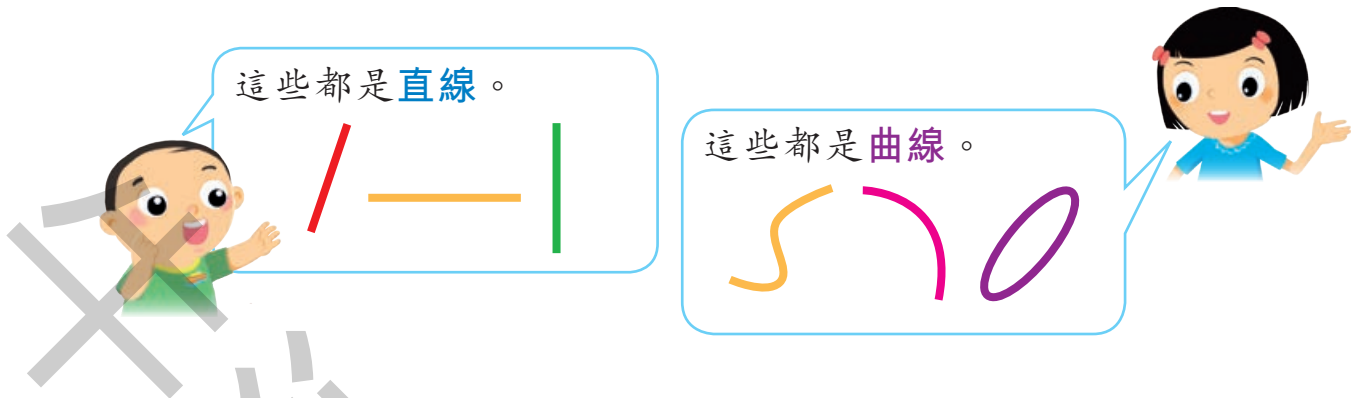


4 以下這些都是線的例子。



2 認識直線和曲線

1 樂樂和晴晴一起上繪畫班。



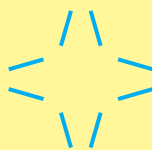
2



a)



只由直線組成



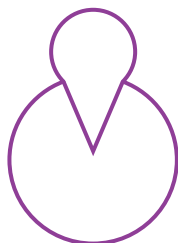
b)



只由曲線組成





c)



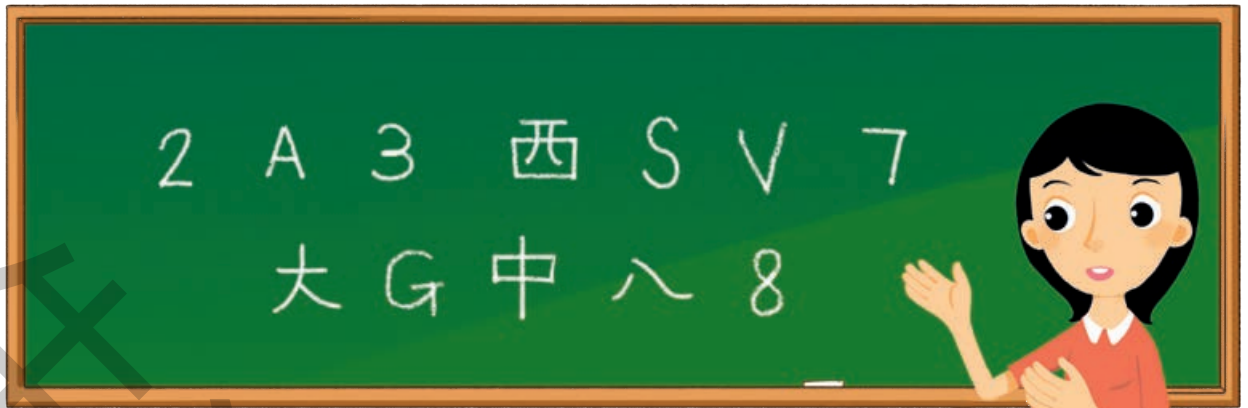
由直線和曲線組成



3 右圖是樂樂和晴晴一起畫的圖畫。把圖中的直線填上 ，把曲線填上 。



4 老師在黑板上寫上12個字。你能把它們分類嗎？



只由直線組成：_____

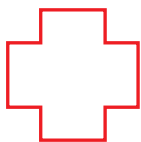
只由曲線組成：_____

由直線和曲線組成：_____

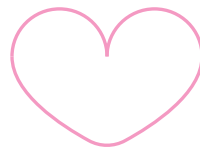
 **課堂練習**

依指示，圈出所有正確的答案。

① 只由直線組成的圖。



② 只由曲線組成的圖。



③ 由直線和曲線組成的圖。



3 繪畫和製作直線和曲線

1 a) 繪畫直線。



b) 繪畫曲線。



說一說 c) 還可以用甚麼物件繪畫直線和曲線？

2 樂樂用繩子來製作直線和曲線。

a) 直線



b) 曲線



你也來試試製作直線和曲線！



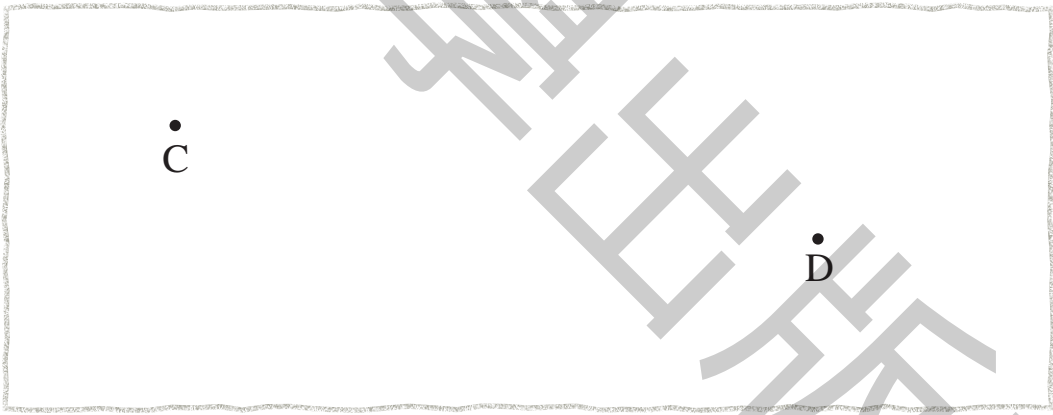
四人一組，依指示完成以下各題。

- 1 a) 用鉛筆繪畫一條直線經過 A 點和 B 點。



- b) 再用紅筆繪畫一條直線經過圖中兩點。
c) 和組員所畫的直線比較，說一說有甚麼特別的地方。

- 2 a) 繪畫三條不同曲線經過 C 點和 D 點。



- b) 和組員比較結果。

我發現

我畫的曲線和組員畫的都（相同 / 不相同）。

經過兩點的直線只有一條，但經過兩點的曲線卻有很多條。

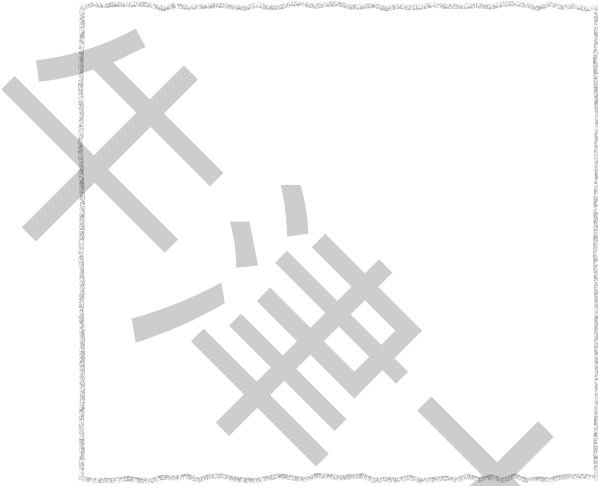


課堂練習

依指示畫圖。

① 只用直線畫一張桌子。

② 只用曲線畫一個杯子。



生活放大鏡

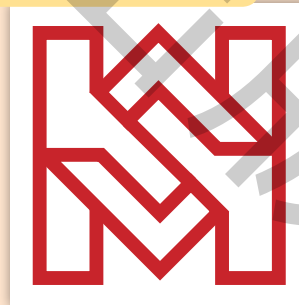


日常生活中，有很多建築物和標誌都是由直線或曲線組成。

香港中國銀行大廈



香港房屋協會



青馬大橋






社會福利署



練習 14

圈一圈。

- ①  是由（直線 / 曲線 / 直線和曲線）組成。
- ②  是由（直線 / 曲線 / 直線和曲線）組成。
- ③  是由（直線 / 曲線 / 直線和曲線）組成。

觀察以下的英文字母，並寫出所有答案。

④

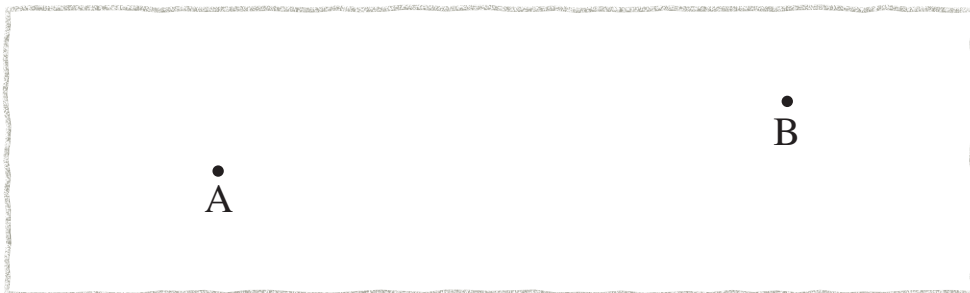
CHILDREN



- a) 只由直線組成的英文字母：_____
- b) 只由曲線組成的英文字母：_____
- c) 由直線和曲線組成的英文字母：_____

依指示畫圖。

- ⑤ a) 繪畫一條經過 A 點和 B 點的直線。
- b) 繪畫兩條經過 A 點和 B 點的曲線。



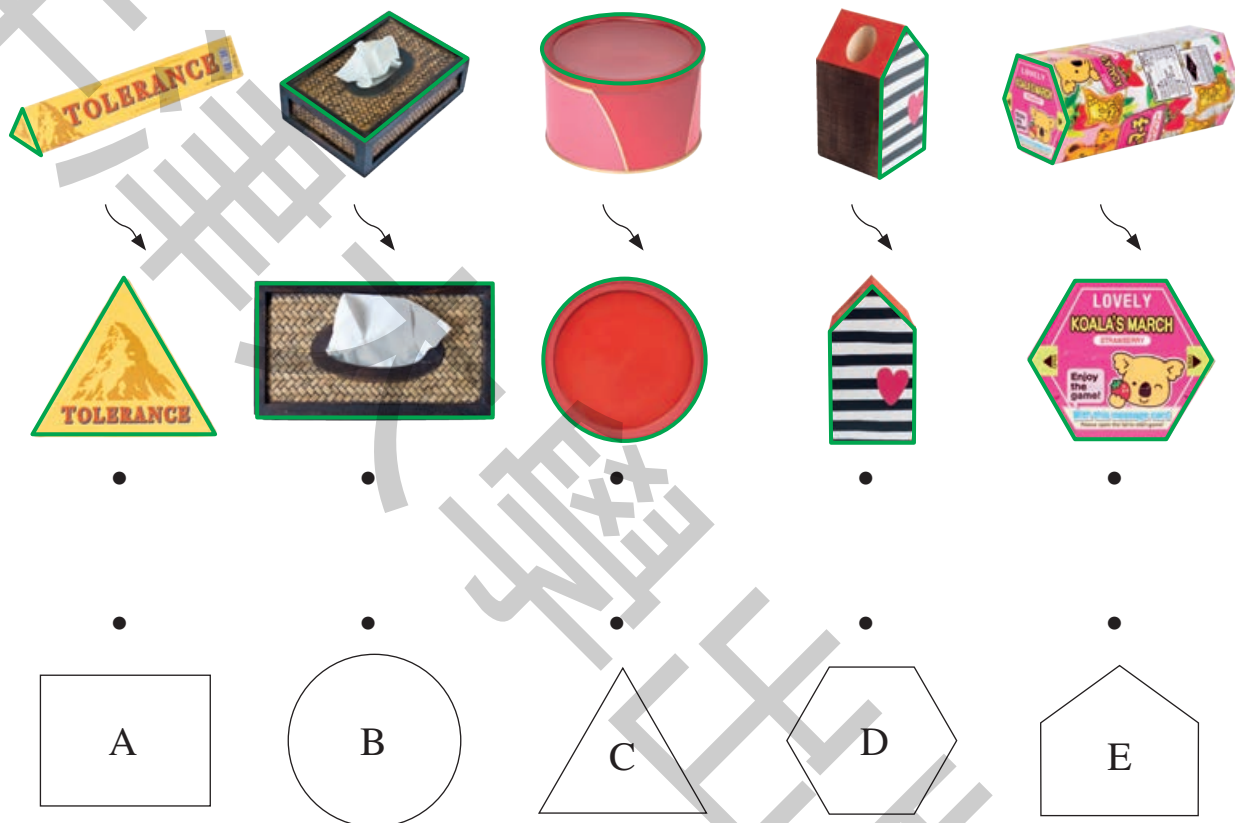
15 平面圖形 (一)

學習目標

- 1 認識三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形的基本概念。

1 認識平面圖形

- 1 以下物件中綠色線圍着的部分像哪一種圖形？把答案連起來。



這些圖形都是平面圖形。

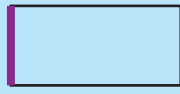


- 2 把以上的平面圖形分類，在下表填上適當的英文字母。

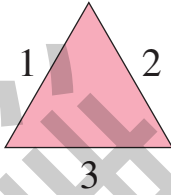
由直線組成的圖形	由曲線組成的圖形

3 看看以下由直線組成的平面圖形。數數它們各有多少條邊？

這是邊。

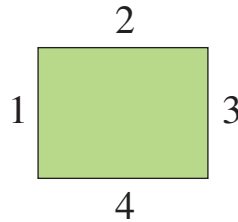


a)



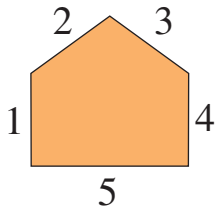
這是**三角形**，
有3條邊。

b)



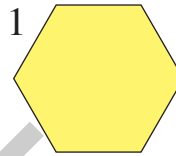
這是**四邊形**，
有4條邊。

c)



這是**五邊形**，
有_____條邊。

d)



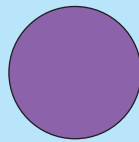
這是**六邊形**，
有_____條邊。

數數看。

以上的平面圖形用邊的數目來命名。



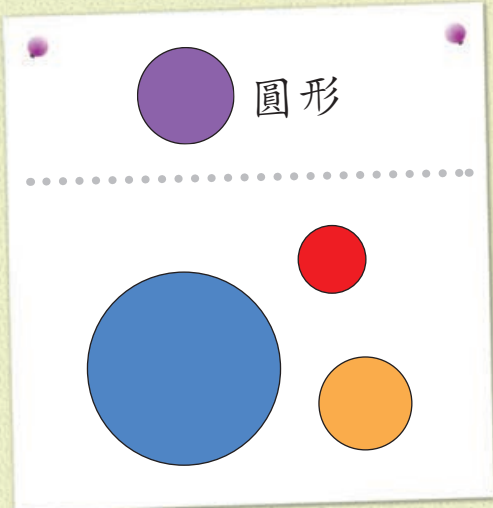
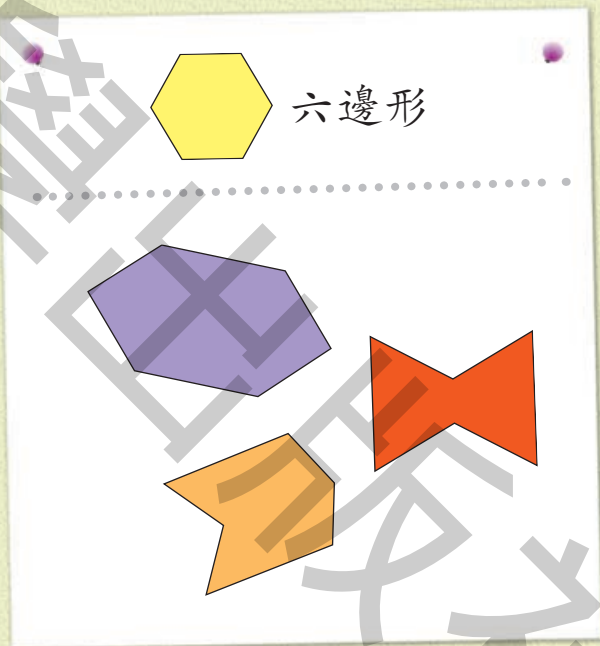
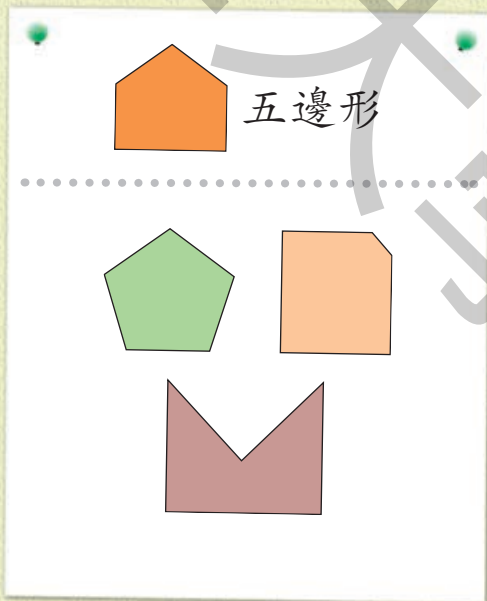
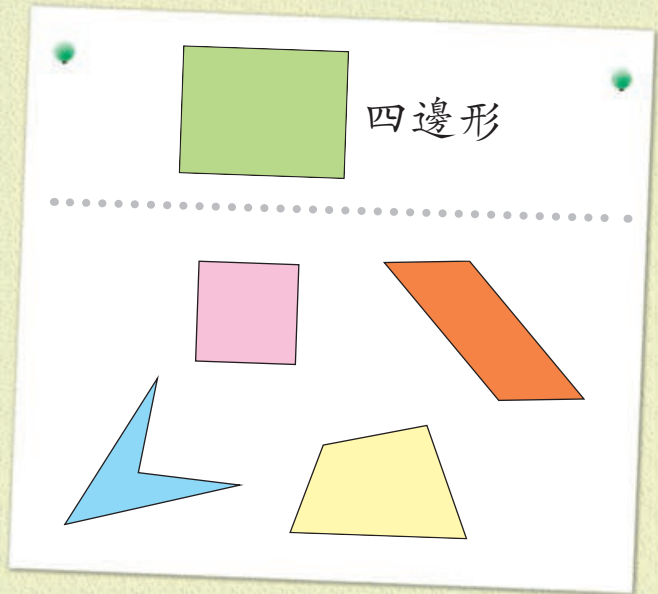
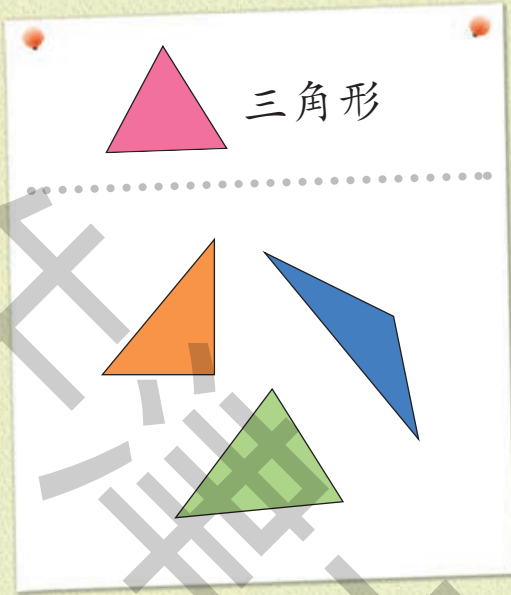
這是**圓形**，
是由曲線組成。



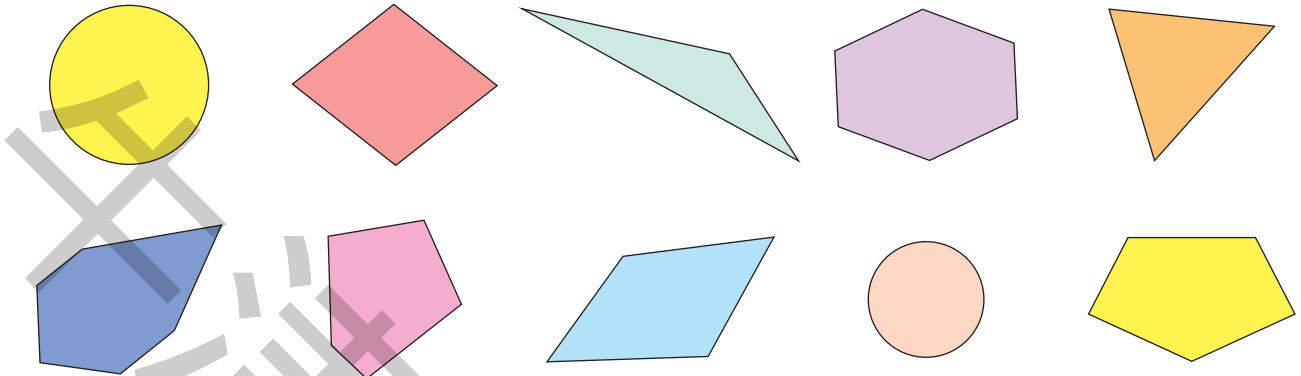
 **回顧問題** (第35頁)

牆上的窗像_____。

4 以下是更多平面圖形的例子。



從貼紙頁取出貼紙，把以下的平面圖形分類。



三角形

四邊形

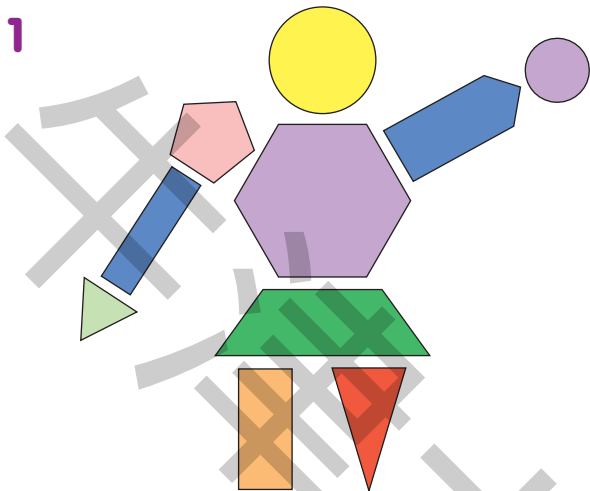
五邊形

六邊形

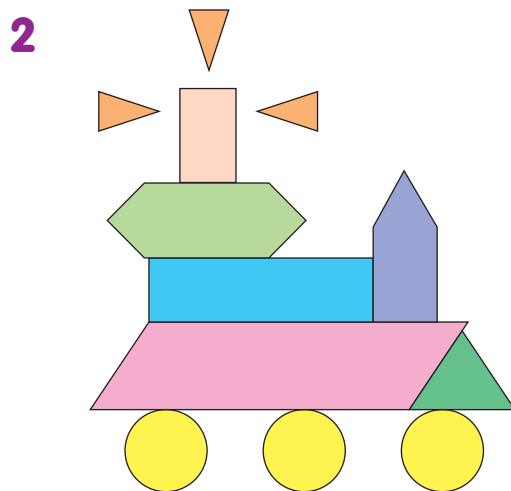
圓形

2 拼圖畫

文文用不同的平面圖形組成以下圖畫。數一數以下各圖畫中有多少個不同的平面圖形。



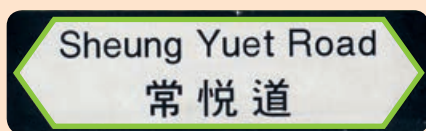
三角形：_____ 個
 四邊形：_____ 個
 五邊形：_____ 個
 六邊形：_____ 個
 圓形：_____ 個



三角形：_____ 個
 四邊形：_____ 個
 五邊形：_____ 個
 六邊形：_____ 個
 圓形：_____ 個

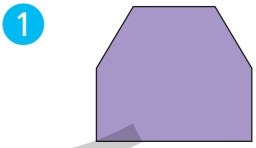
生活放大鏡

以下各標誌中，說出綠色線圍着的部分像哪一種平面圖形。

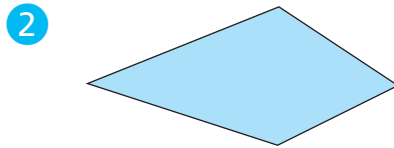


練習 15

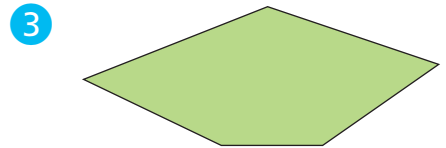
寫出以下平面圖形的名稱。



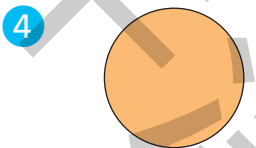
_____ 形



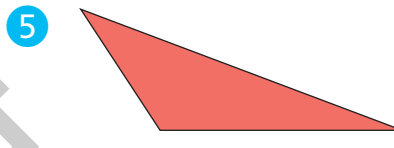
_____ 形



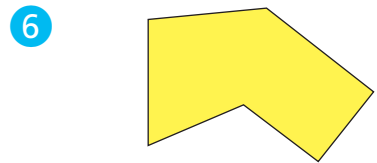
_____ 形



_____ 形

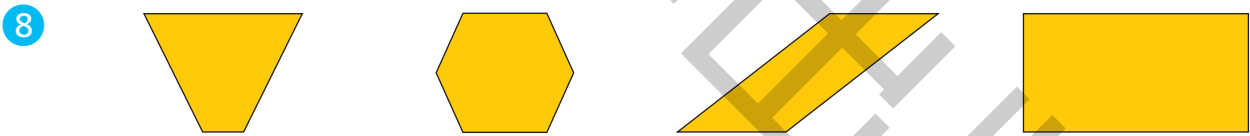
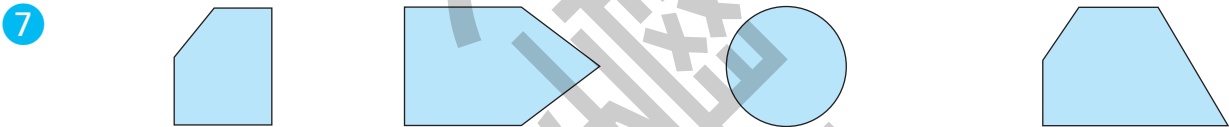


_____ 形



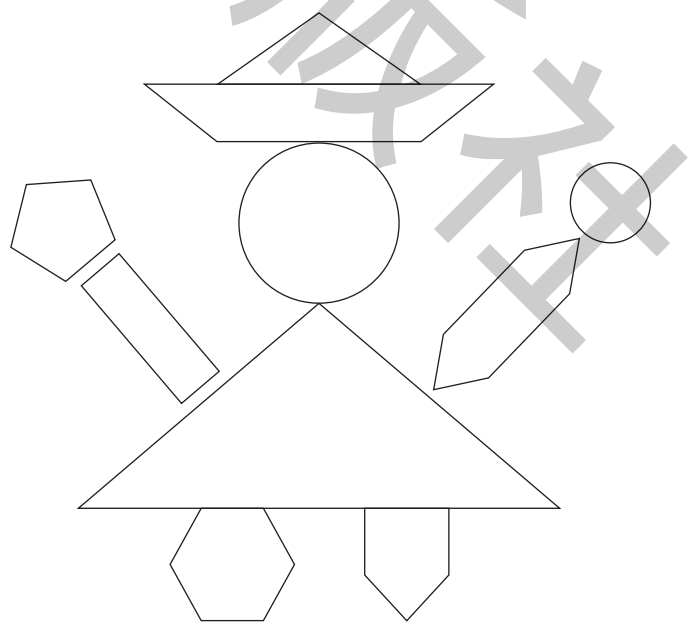
_____ 形

把不同類的圖形圈出來。



依指示填色。

- 9 把三角形填上 。
- 10 把四邊形填上 。
- 11 把五邊形填上 。
- 12 把六邊形填上 。
- 13 把圓形填上 。



16 平面圖形 (二)

學習目標

- 1 繪畫和製作三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形。
- 2 以三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形拼砌平面圖形。

1 繪畫平面圖形

1 我沿不同物件的邊繪畫平面圖形。

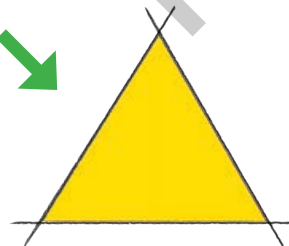
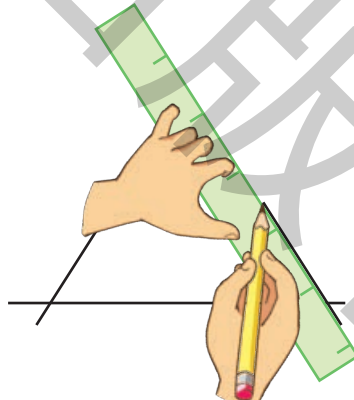
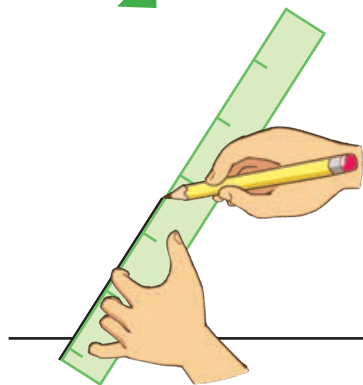
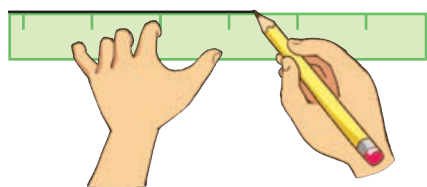


六邊形



圓形

2 我用直尺繪畫由直線組成的平面圖形。



三角形

課堂練習

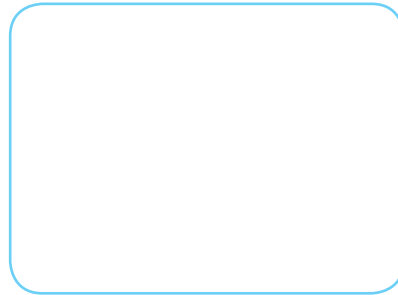
依指示畫圖。

1 用適當的物件，繪畫指定圖形。

a) 一個四邊形

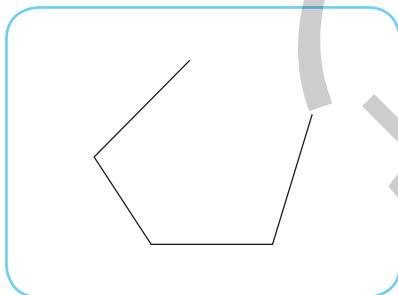


b) 一個圓形

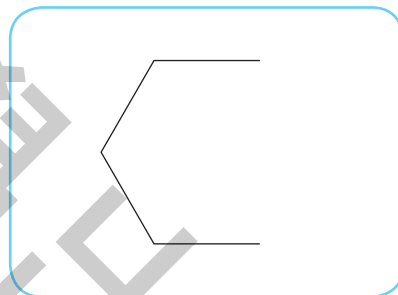


2 用直尺繪畫直線，完成指定圖形。

a) 一個五邊形



b) 一個六邊形

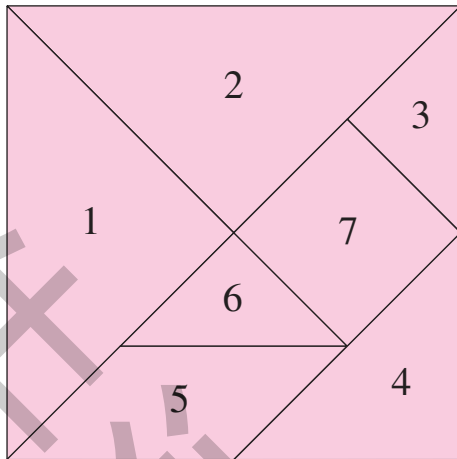


3 在生日卡上繪畫一個由三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形組成的蛋糕。



2 七巧板

1



這是一套七巧板。

在這套七巧板中：

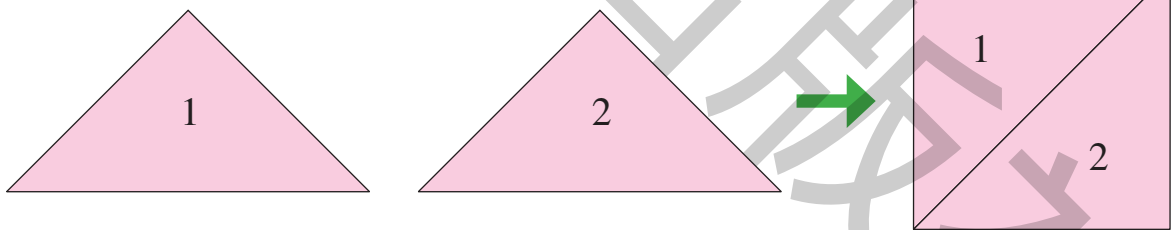
- 共有圖形板 _____ 塊。
- 有三角形板 _____ 塊，分別是 _____。
- 有四邊形板 _____ 塊，分別是 _____。

說一說

七巧板中有哪些圖形板的形狀和大小都相同？

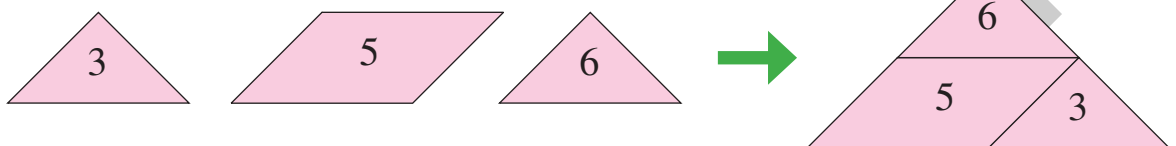
2 文文用七巧板拼出不同的平面圖形。

a)



用圖形板 1 和 2 拼出一個 _____ 形。

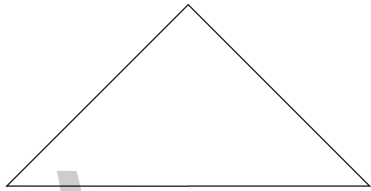
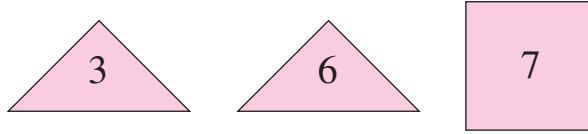
b)



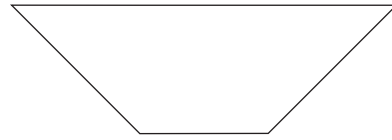
用圖形板 3、5 和 6 拼出一個 _____ 形。

3 用卡紙頁的七巧板拼砌以下各圖形，然後從貼紙頁取出七巧板貼紙，把拼砌結果貼在各圖中。

a)

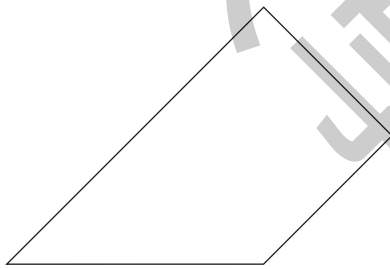
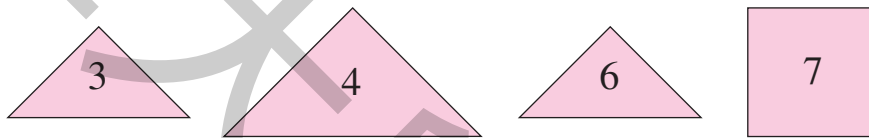


三角形

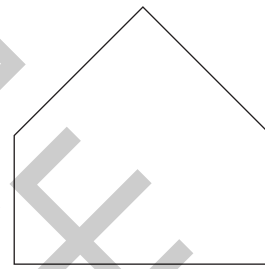


四邊形

b)

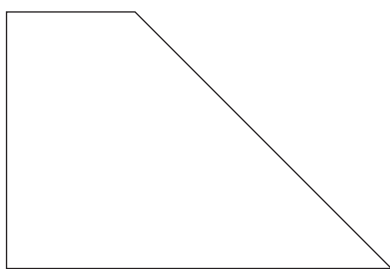
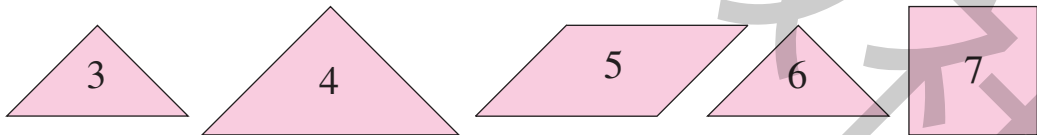


四邊形

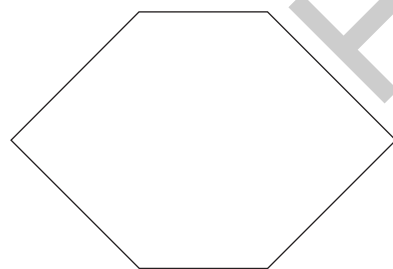


五邊形

c)



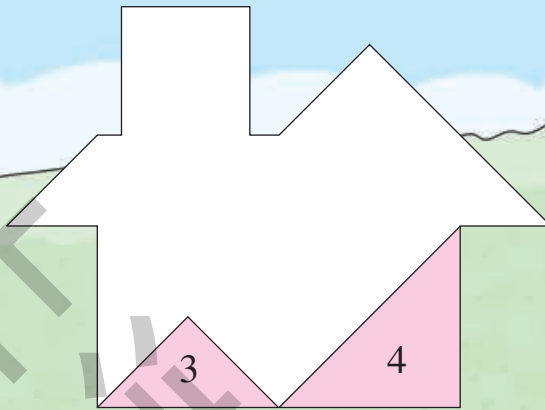
四邊形



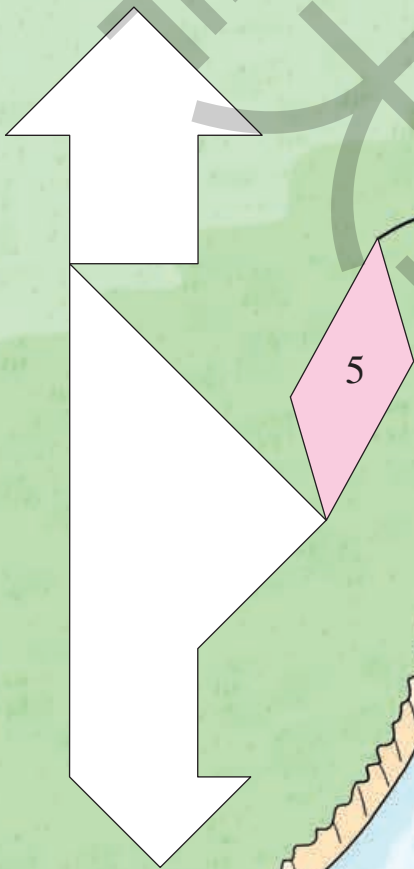
六邊形

4 用卡紙頁的七巧板拼砌以下圖畫，然後從貼紙頁取出七巧板貼紙，把拼砌結果貼在各圖中。

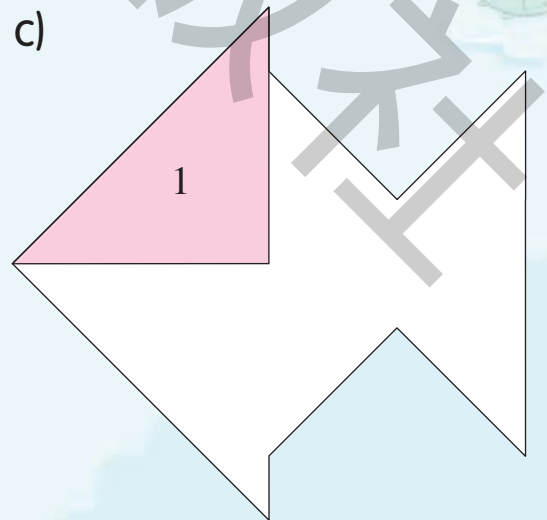
a)



b)



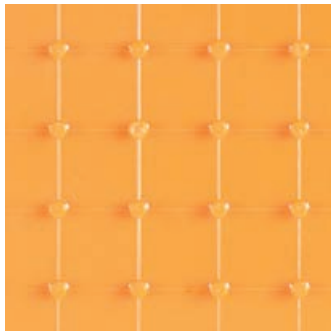
c)



3 釘板活動

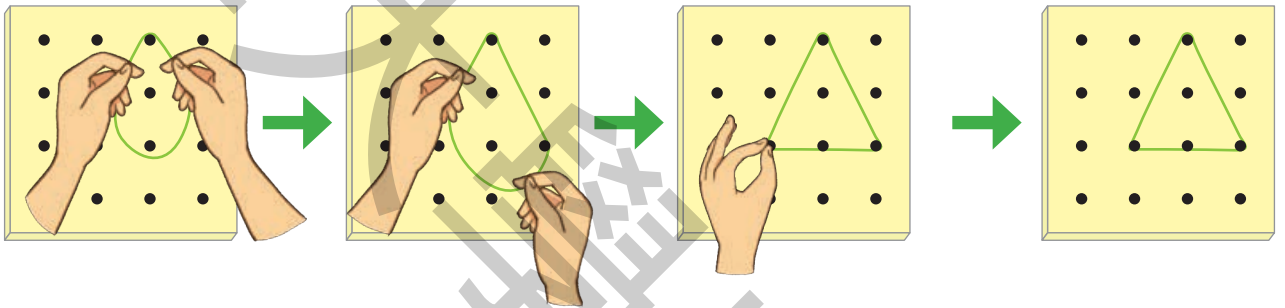
1

這是一塊釘板。



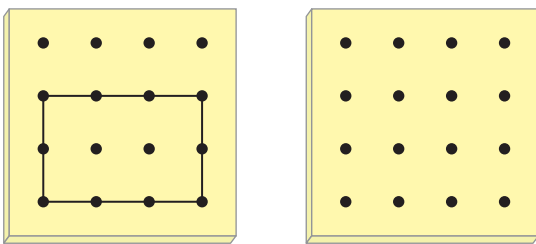
我們可以用橡皮圈在釘板上圍出平面圖形。

2 看看如何在釘板上圍出三角形。



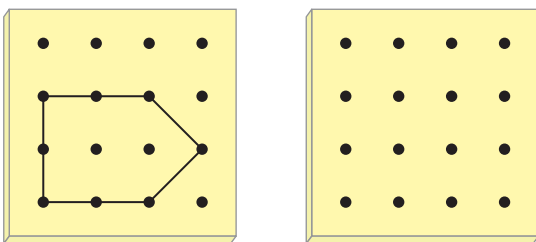
3 在釘板上以直線代替橡皮圈，繪畫指定的平面圖形。

a) 兩個不同的四邊形



我們可以用直線代替橡皮圈，記錄圖形結果。

b) 兩個不同的五邊形



圍出平面圖形

- 1 二人一組，每人準備一塊釘板和一條橡皮圈。
- 2 輪流負責出題，一人說出平面圖形的名稱，並在釘板上把它圍出來（不要讓對方看到）。
- 3 另一人在釘板上圍出一個同類的平面圖形。
- 4 互相檢查圍出的圖形是否正確。

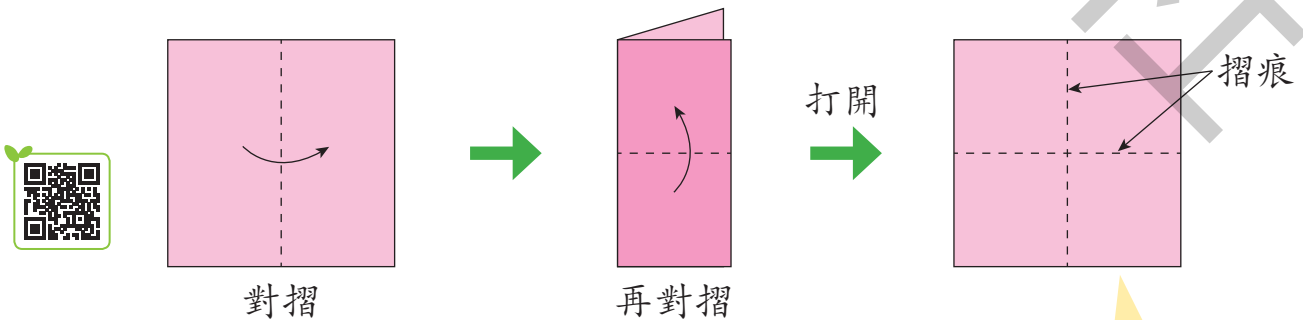


4 摺紙遊戲

- 1 樂樂用四邊形手工紙摺出一些平面圖形。

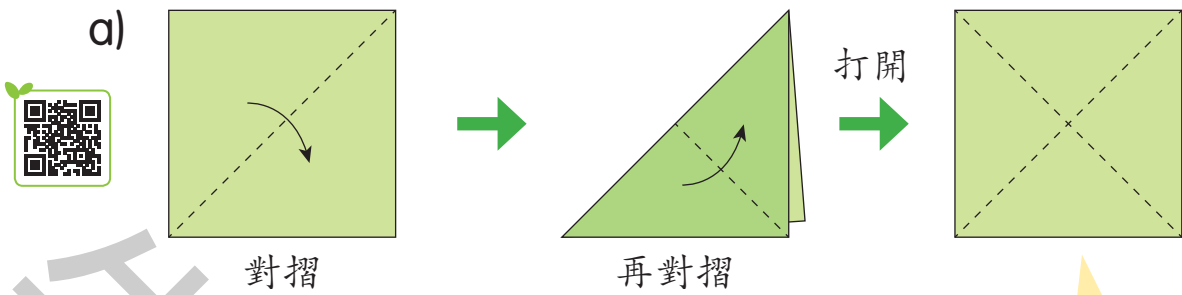


你也來從附頁剪出四邊形手工紙摺摺看。

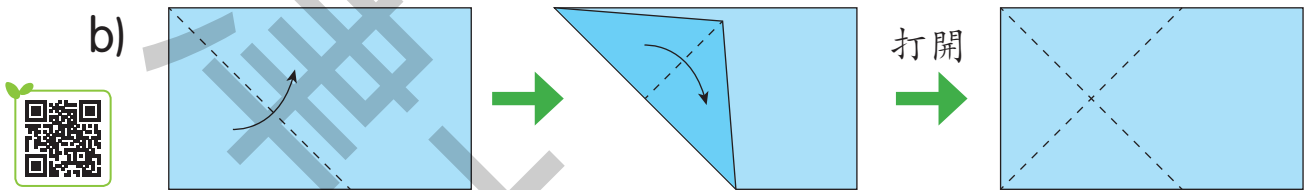


摺出4個四邊形。

2 從附頁剪出四邊形手工紙，依指示摺出一些平面圖形。



摺出 _____ 個 _____ 形。



摺出 1 個 _____ 形和 _____ 個 _____ 形。

3 晴晴用四邊形手工紙製作了小貓和火箭，說一說它們有
哪些平面圖形。



小貓



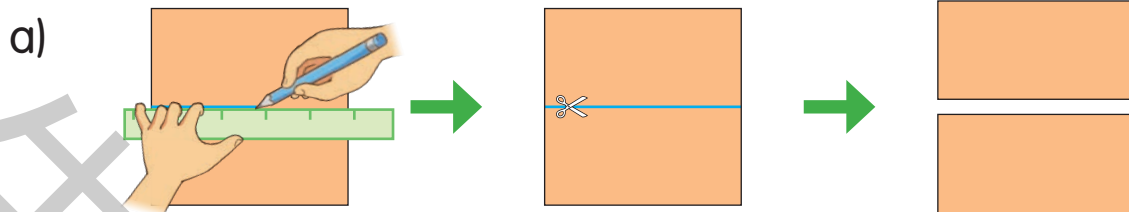
火箭



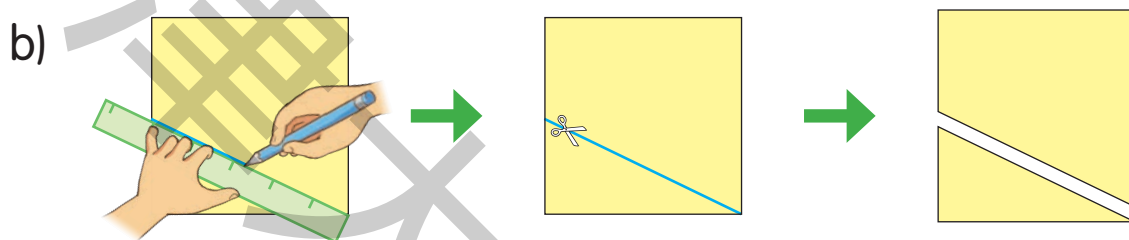
你也試用手工紙摺出不同物件，
然後數數物件中的平面圖形。

5 剪紙活動

1 小怡在四邊形手工紙上先繪畫直線，然後沿直線剪出不同的平面圖形。

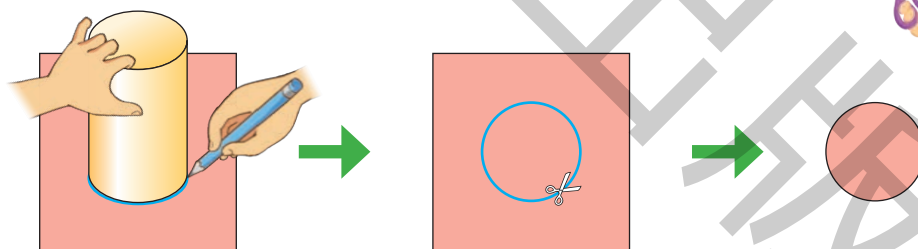


剪出 _____ 個 _____ 形。



剪出 _____ 個 _____ 形和 _____ 個 _____ 形。

c) 我先在手工紙上畫一個圓形，然後沿曲線剪出圓形。

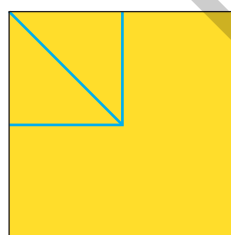


課堂練習

小怡沿藍色線剪紙，可剪出

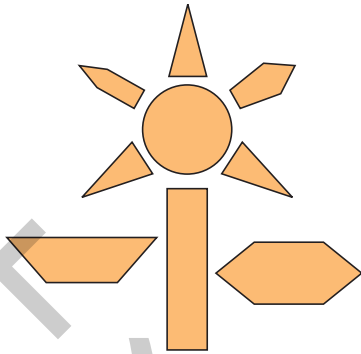
_____ 個 _____ 形和

_____ 個 _____ 形。

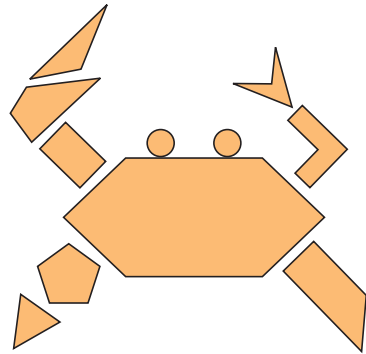


2 我們可以利用不同的平面圖形拼砌圖畫。以下的圖畫像甚麼？說一說。

a)



b)



動手做

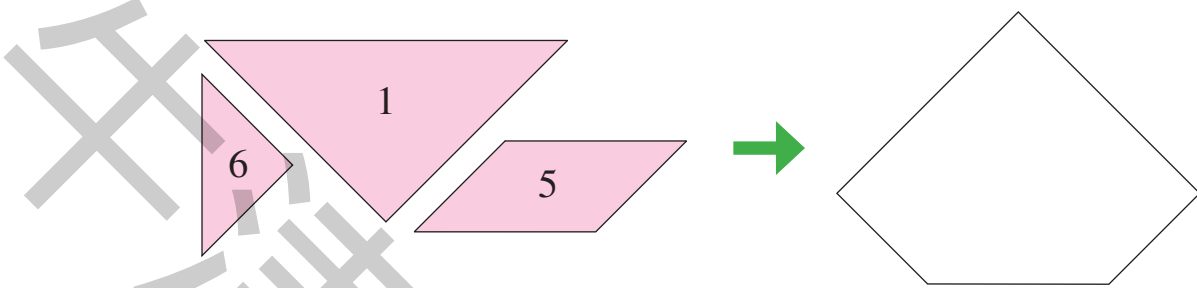
拼砌圖畫

- 1 從附頁剪出手工紙，用它來剪出不同的平面圖形。
- 2 用平面圖形拼砌圖畫，並貼在空格內。
- 3 把圖畫向全班分享，讓大家猜一猜是甚麼圖畫。

練習 16

用卡紙頁的七巧板拼砌圖形，然後從貼紙頁取出七巧板貼紙，把拼砌結果貼在圖中。

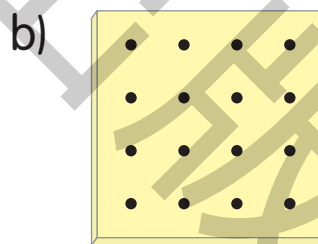
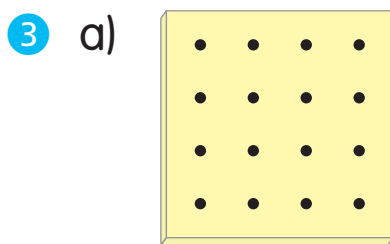
① 利用圖形板 1、5 和 6 拼砌一個五邊形。



繪畫兩個不同的三角形。



在釘板上以直線代替橡皮圈，繪畫兩個不同的六邊形。

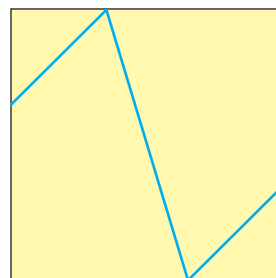


填一填。

④ 沿藍色線剪紙，可剪出

_____ 個 _____ 形和

_____ 個 _____ 形。



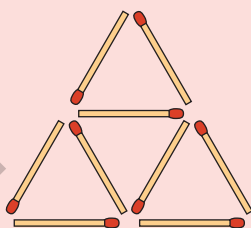


解難訓練



移動火柴

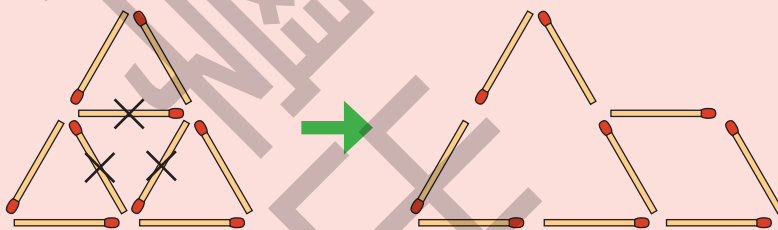
怎樣移動3枝火柴，使圖形變成1個三角形和1個四邊形？



解難要點

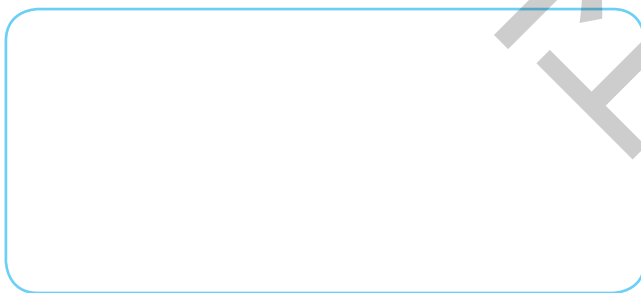
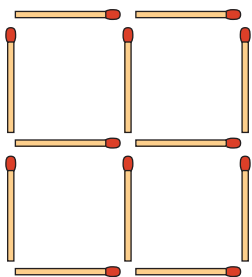
在移動火柴前，先想一想各平面圖形有多少條邊。

只要移動中間3枝火柴就可以！



做一做

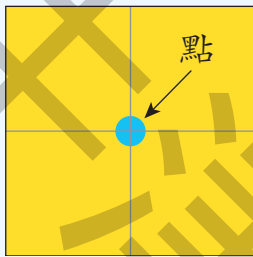
移動3枝火柴，使圖形變成3個大小相同的四邊形，然後以直線代替火柴把結果繪畫在 內。



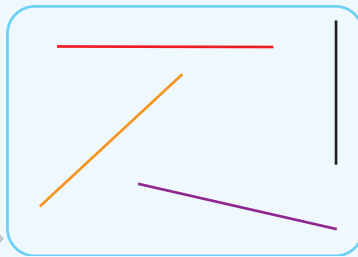
單元要點

1 點、直線和曲線

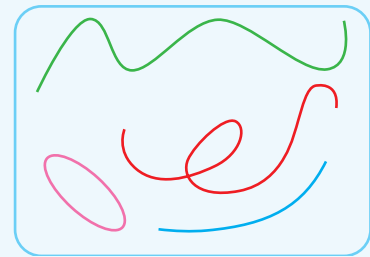
點



直線



曲線



2 繪畫直線和曲線

a) 繪畫直線

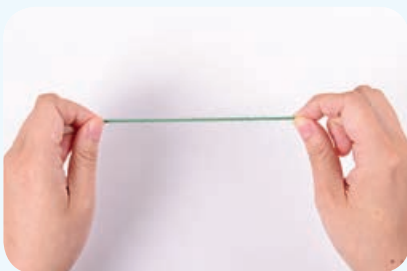


b) 繪畫曲線



3 製作直線和曲線

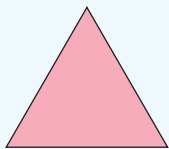
a) 製作直線



b) 製作曲線



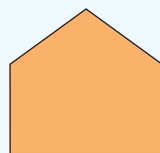
4 平面圖形



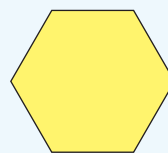
三角形



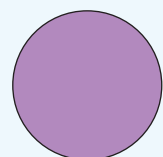
四邊形



五邊形

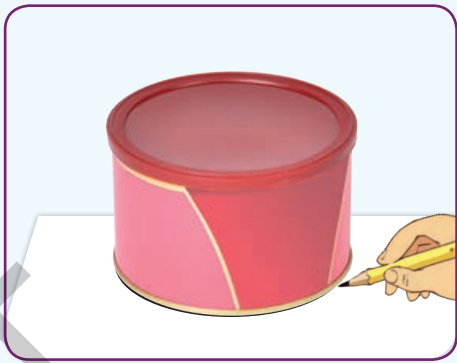


六邊形

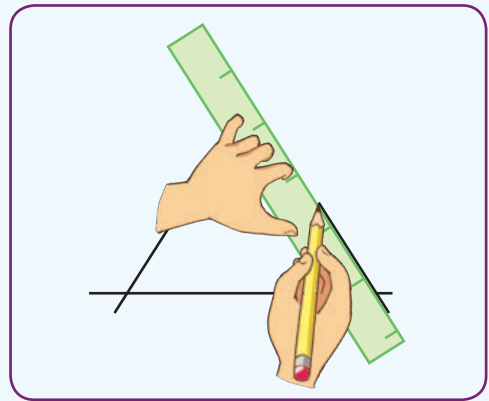


圓形

5 繪畫平面圖形



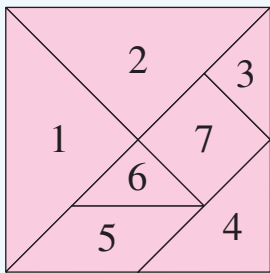
使用物件邊緣



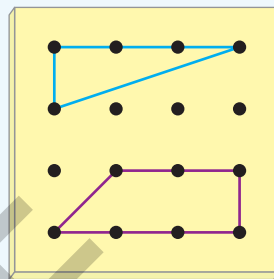
使用直尺

6 製作平面圖形

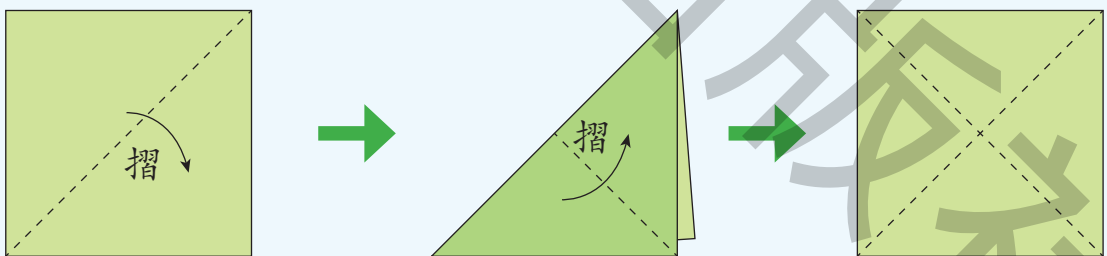
a) 使用七巧板



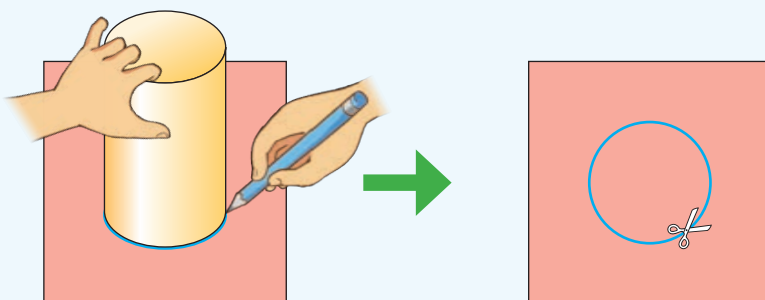
b) 使用釘板



c) 使用摺紙的方法



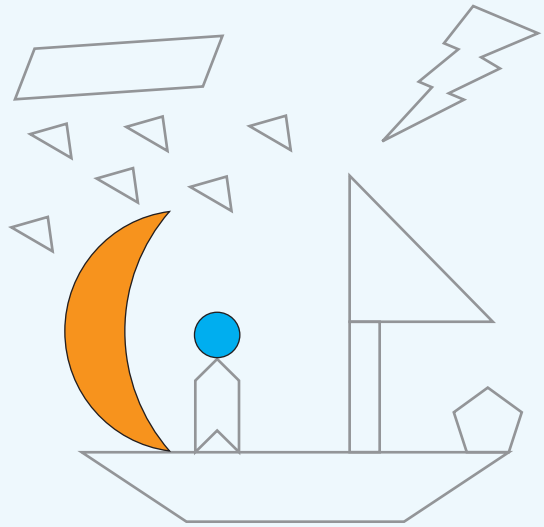
d) 使用剪紙的方法






概念檢測站

觀察右圖，完成以下各題。

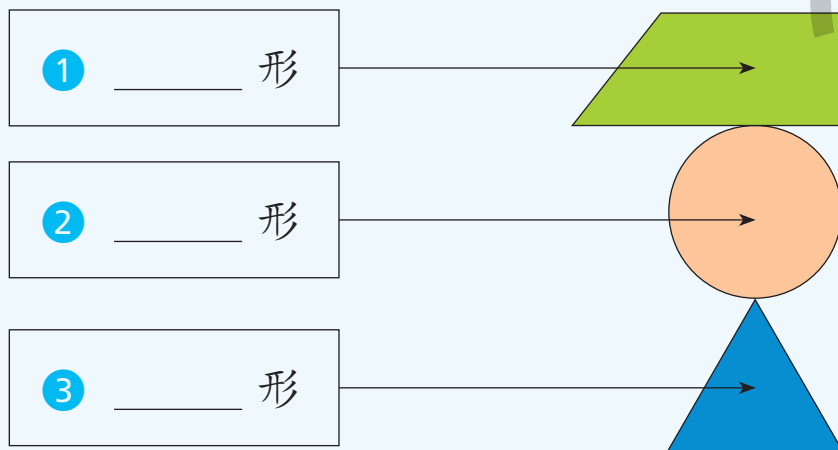
- 橙色的圖形是由
(直線 / 曲線) 組成。
- 右圖中 (有 / 沒有) 六邊形。
- 用七巧板 (可以 / 不可以)
拼砌出藍色的圖形。
- 把四邊形填上黃色。



答對題數	0	1-2	3-4
獲得稱號	平面圖形 士兵 	平面圖形 隊長 	平面圖形 將軍 

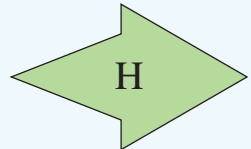
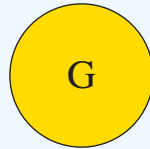
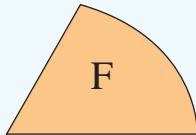
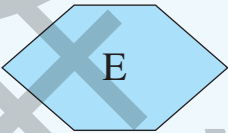
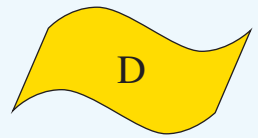
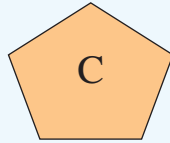
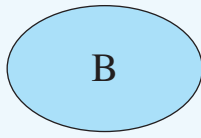
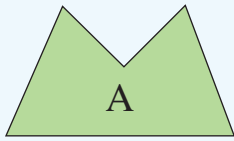
單元複習

填一填。



根據指示，寫出所有代表答案的英文字母。

4



a) 由直線和曲線組成的圖：_____

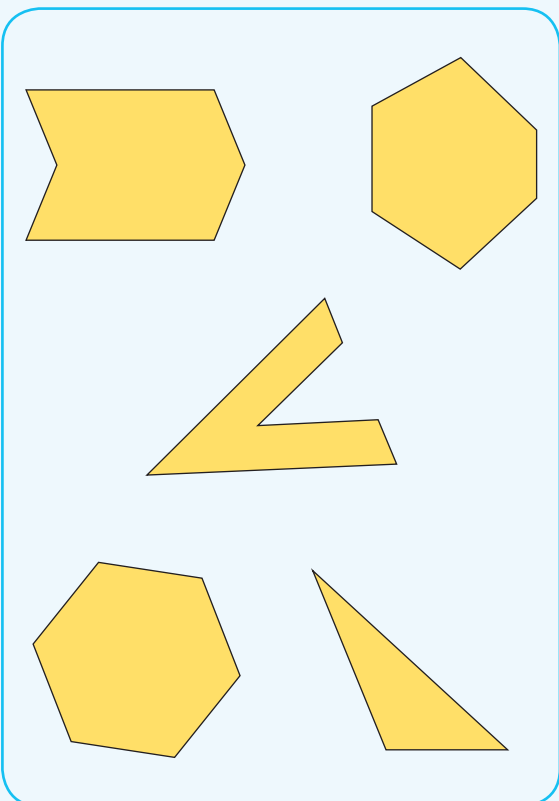
b) 圓形：_____

c) 五邊形：_____

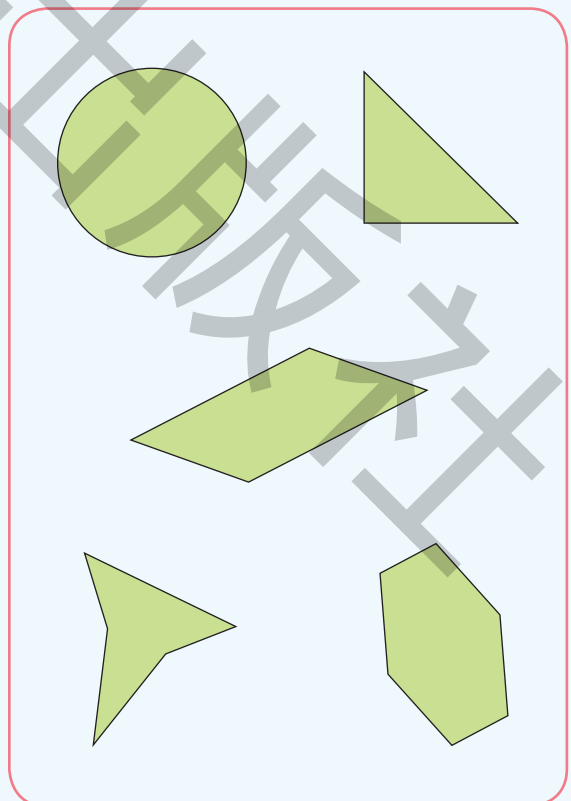
d) 六邊形：_____

把不同類的圖形圈出來。

5



6



觀察右圖，完成以下各題。

7 數一數圖畫中有多少個不同的平面圖形。

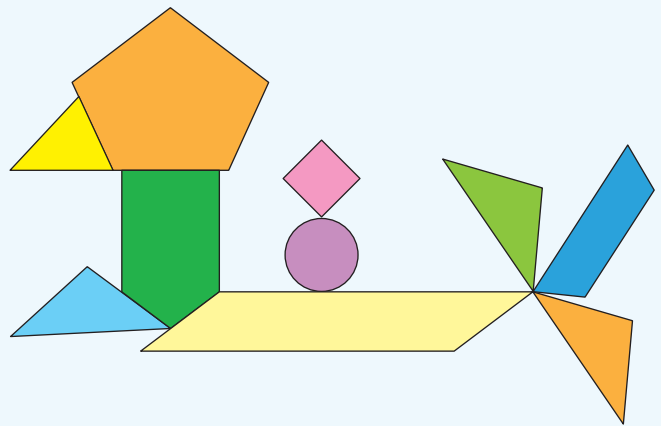
三角形：_____ 個

四邊形：_____ 個

五邊形：_____ 個

六邊形：_____ 個

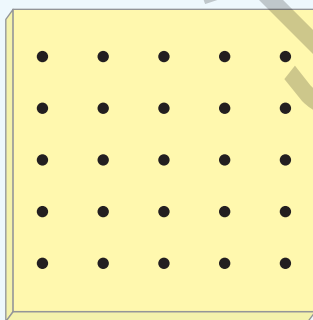
圓形：_____ 個



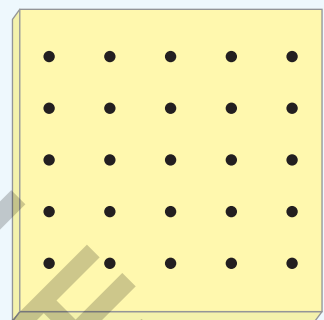
8 圖畫中數量最少的平面圖形是
(三角形 / 四邊形 / 五邊形 / 六邊形 / 圓形)。

在釘板上以直線代替橡皮圈，繪畫指定的圖形。

9 三角形



10 五邊形



在適當的 內加 ✓。

11 沿綠色線剪紙，可剪出

三角形

四邊形

五邊形

六邊形

圓形

