

教育部師資培用聯盟 數學學習領域

國小學生數學學習錯誤概念類型 彙編

國小學生數學學習錯誤概念類型 彙編 編號：【S-0002】 撰稿者：曾婉菁

主題(可複選)：數與量 幾何 代數 統計與機率

年級(可複選)：一 二 三 四 五 六

錯誤類型名稱：

在方格紙上，學生無法正確完成線對稱圖形(對稱軸是斜的)的描繪。

認知歷程(可複選)：概念理解 程序執行 解題思考 其他

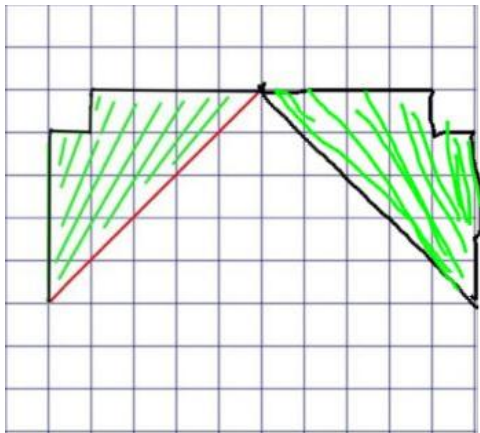
錯誤類型描述：

受到對稱軸是傾斜的干擾，在描繪線對稱圖形時，學生自行虛擬鉛直的對稱軸而繪圖；或無法指認一點之對稱點，導致無法完成線對稱圖形；或是繪製圖形時，未留意對稱軸兩側的圖形應具備對應邊相等、對應角相等和兩側圖形全等的特性。

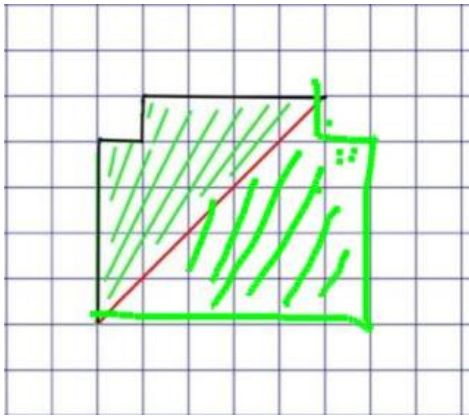
學生表現描述(建議取自學生的作答表現結果)：

布題：下圖的紅線表示對稱軸，完成下面的線對稱圖形。

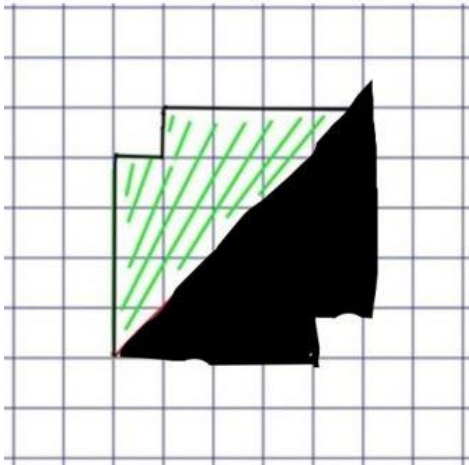
一、未將紅線視為對稱軸，自行主觀的認定對稱軸是鉛直的，進而描繪圖形。



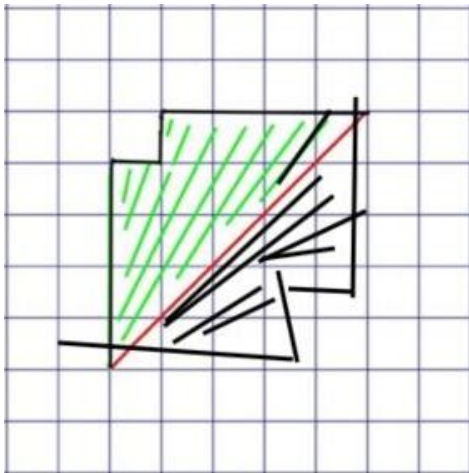
二、無法以紅線為對稱軸，找出左方圖形各點之對稱點而描繪錯誤。



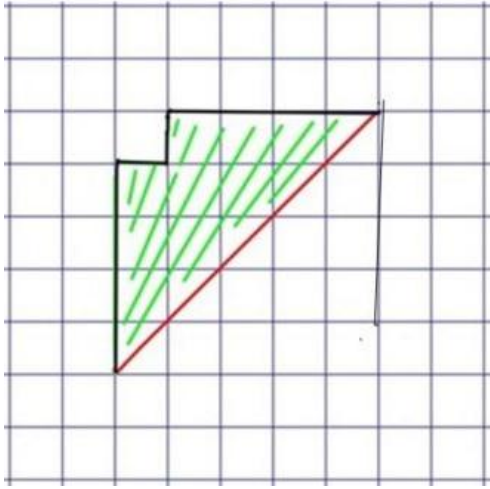
三、描繪不精準，兩側圖形並不全等。



四、未利用線對稱圖形的特性作圖，只憑感覺，視覺上看起來差不多即可。



五、只能描繪部分線條，無法完成全圖。



錯誤概念解析：

教學時可讓學生：

1. 透過兩全等圖形的疊合發現對稱軸
2. 鼓勵學生觀察對稱軸兩邊全等圖形之對稱點、對稱邊和對稱軸的關係（與對稱軸距離相等、垂直）

利用上述發現的關係嘗試作圖