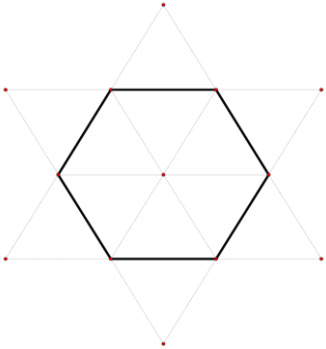
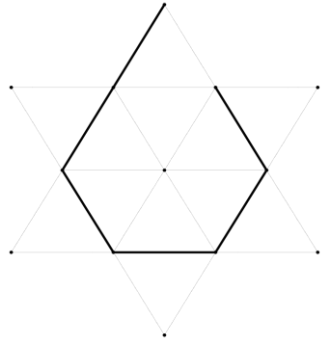
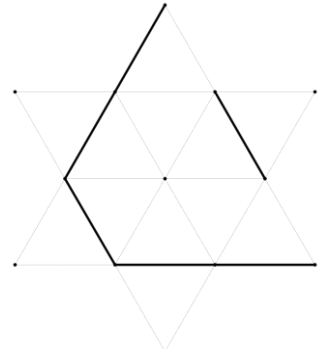
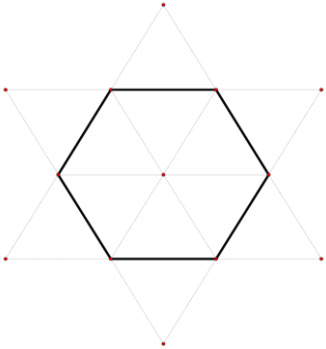
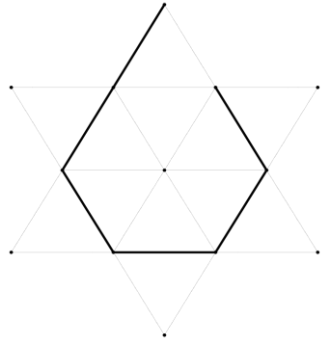
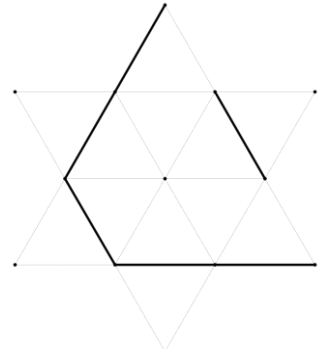
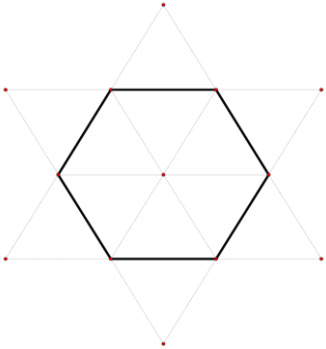
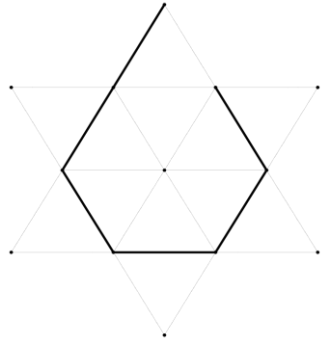
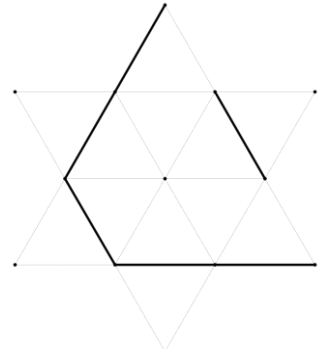
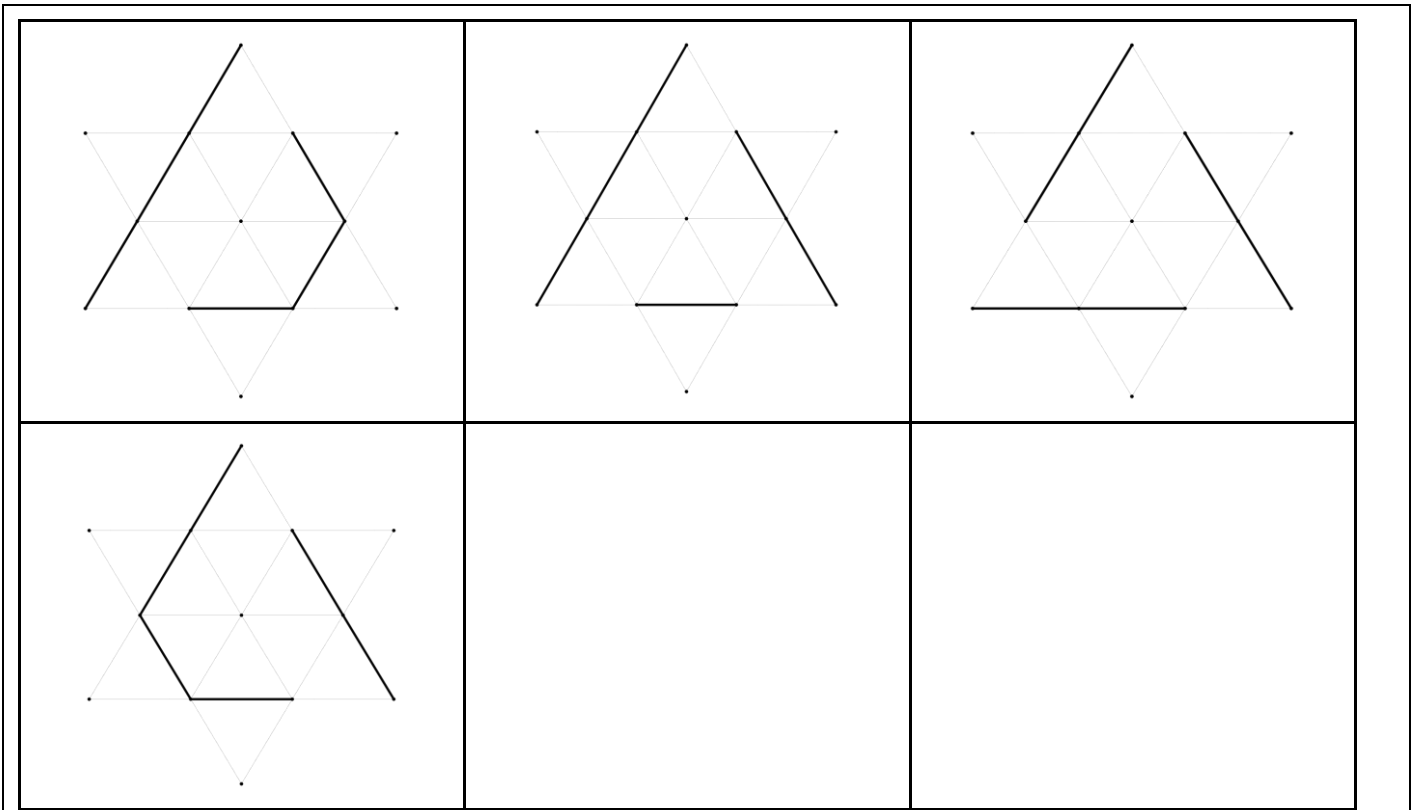
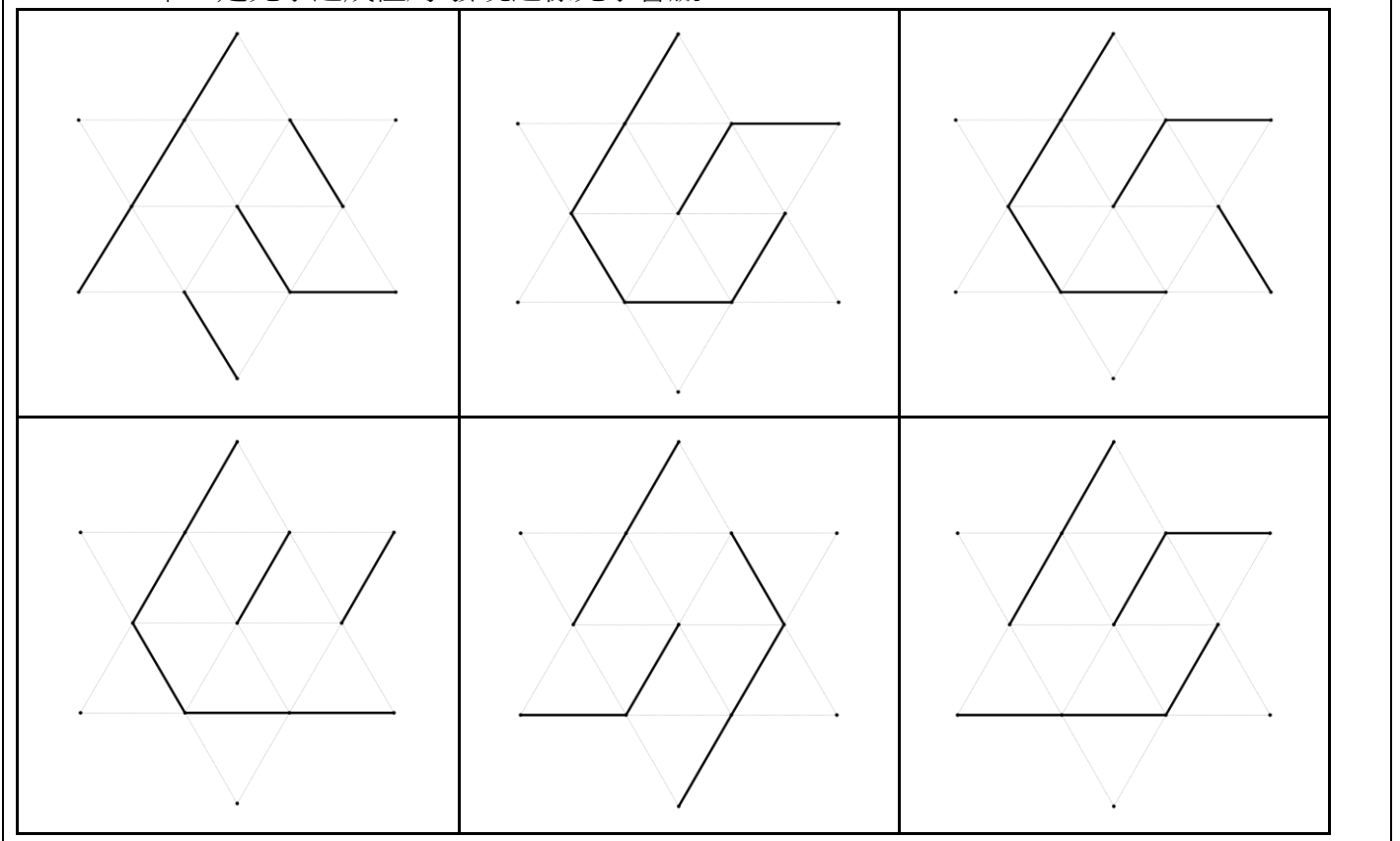


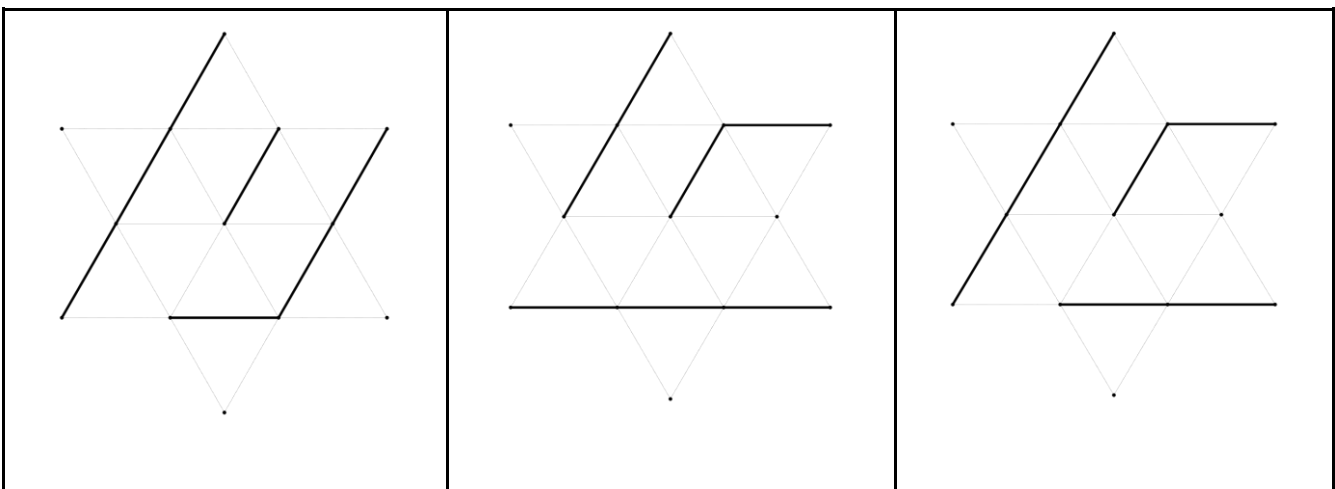
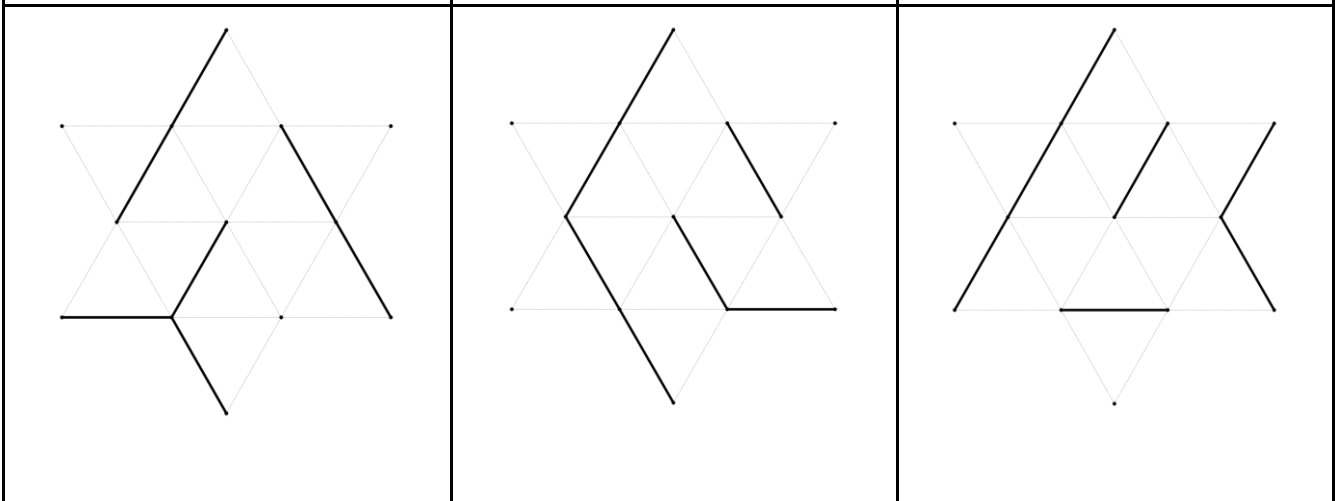
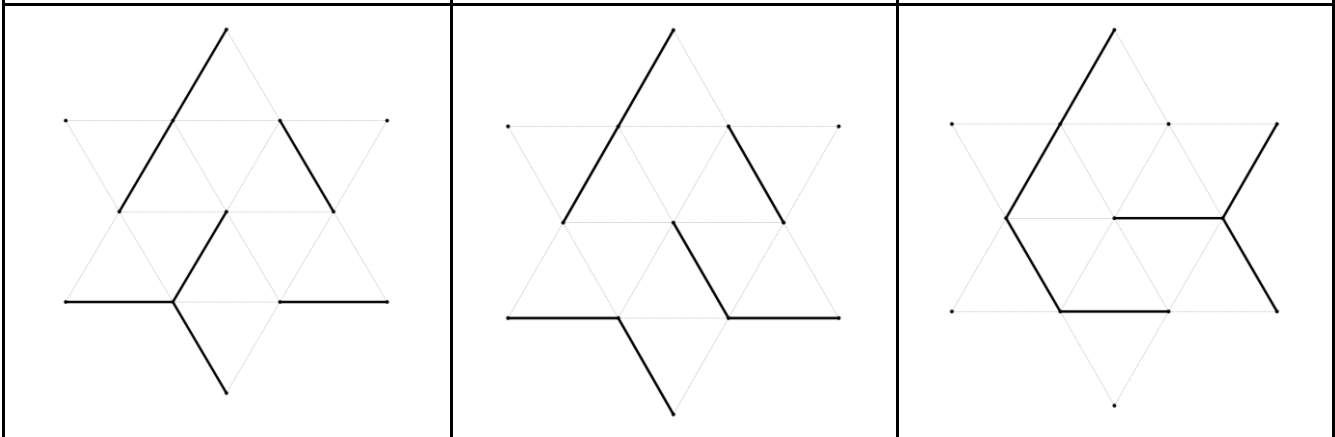
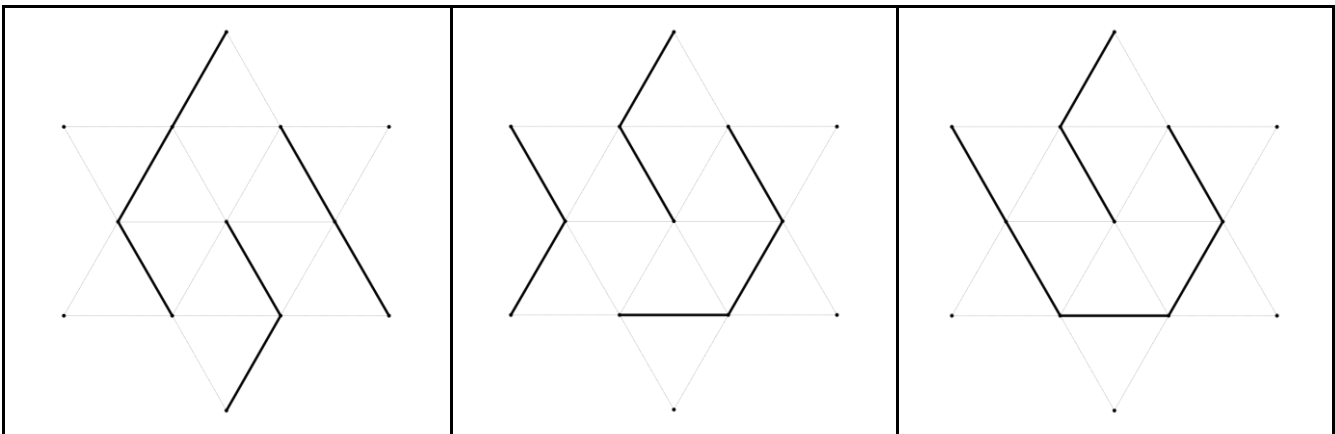
國中組 成果報告表單

<p>題目名稱：圍地遊戲</p>			
<p>一、摘要：</p>			
<p>1.至少 6 筆僵局 2.至多 9 筆僵局 3.偶數筆形成僵局，後手者贏 4.奇數筆形成僵局，先手者贏</p>			
<p>二、探究題目與動機</p>			
<p>在學習過程中，老師教我們玩了一個叫圍地遊戲的益智遊戲，「圍地盤」又稱「點格棋」，英文遊戲名稱為「Dots and Boxes」，為法國數學家愛德華·盧卡斯於 1891 年所推出的兩人紙筆遊戲。「圍地盤」一般分為三角形圍地盤及方形圍地盤兩種，以所佔領的區域最多者為贏家，在玩樂時，我們發現一些很厲害的圖形，能使玩家一定勝利，所以我們決定研究各種必勝絕招，並加以討論。最後我們將遊戲圖型改成星型的變體。</p>			
<p>三、探究目的與假設</p>			
<p>(一)探究目的：尋找必勝方法 (二)實驗假設：先手是造成僵局的人，先手會贏</p>			
<p>四、探究方法與驗證步驟</p>			
<p>(一)使用材料：：筆、紙 (二)探究方法： 不想讓對方先圍地得分，因而畫出一些兩者皆尚未得分之圖形，我們將此現象稱為「僵局」。 1.僵局圖形如下 1. 6 筆 是後手造成僵局-我們發現這樣後手會贏</p>			
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="122 1621 569 2009">  </td> <td data-bbox="569 1621 1016 2009">  </td> <td data-bbox="1016 1621 1463 2009">  </td> </tr> </table>			
			

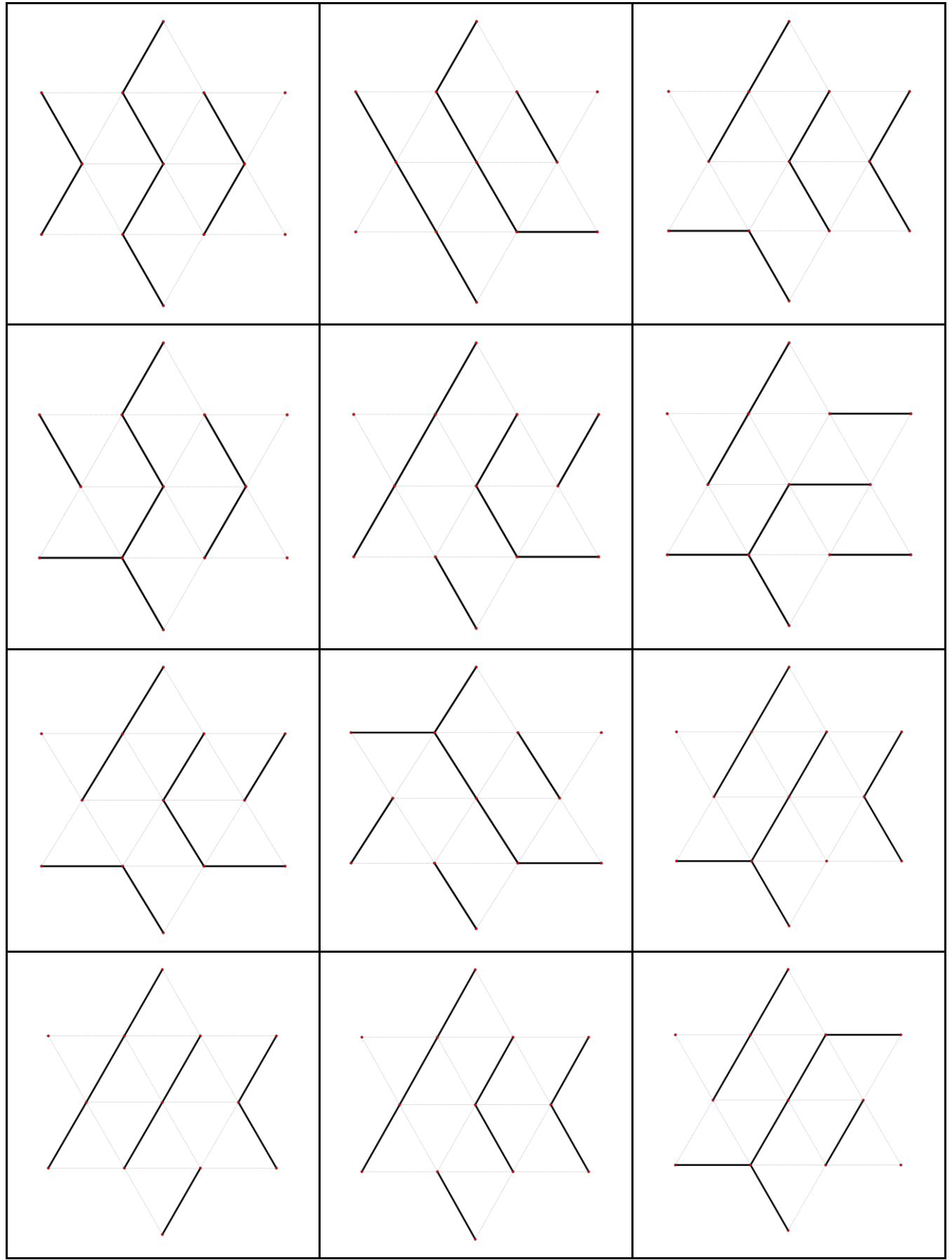


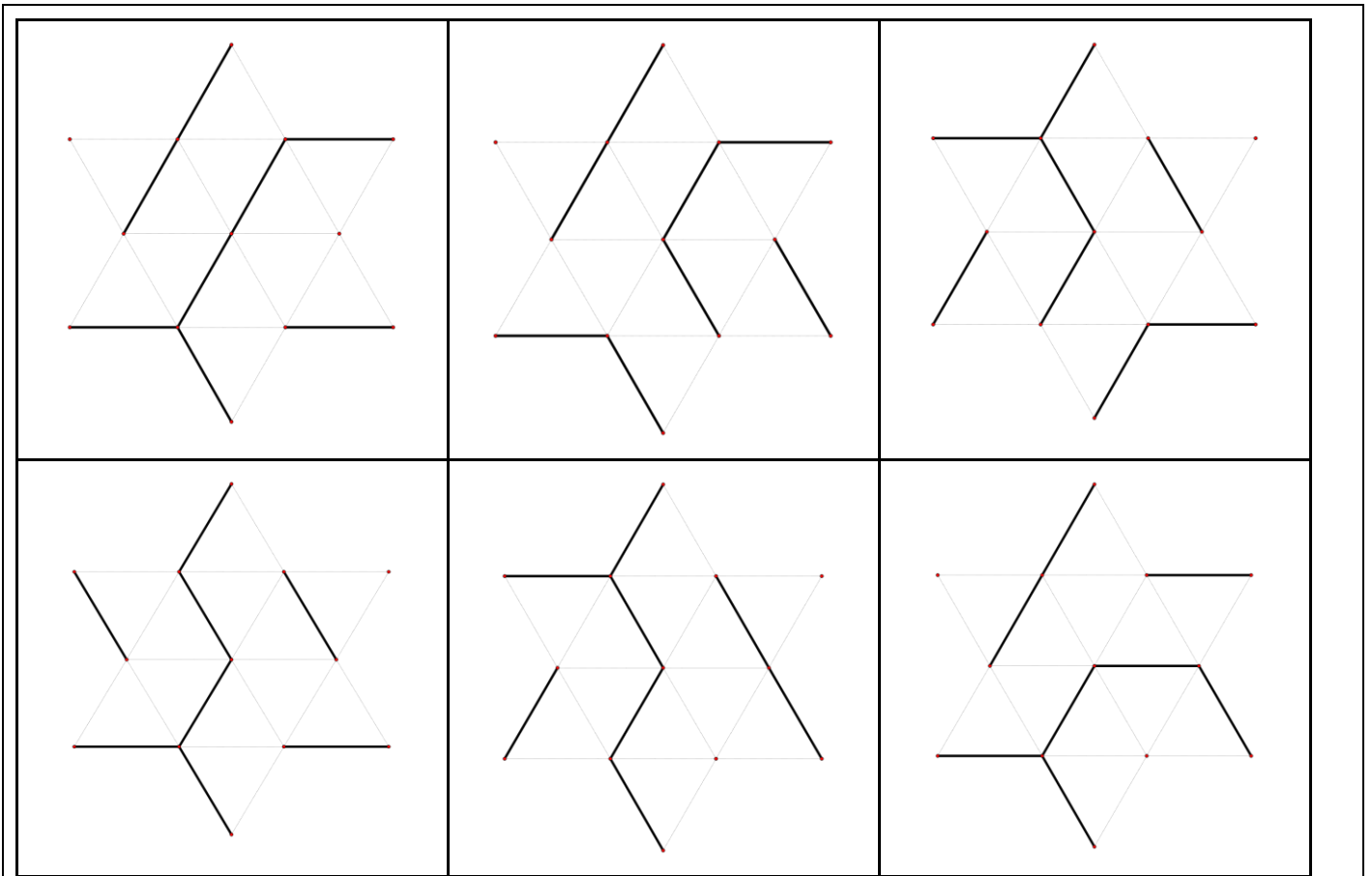
2. 7筆 是先手造成僵局-發現這樣先手會贏



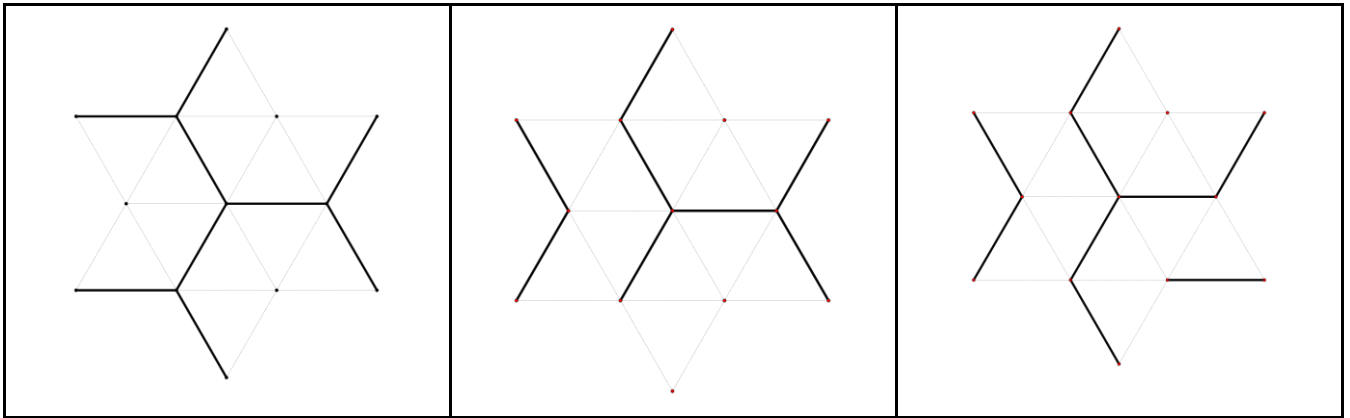


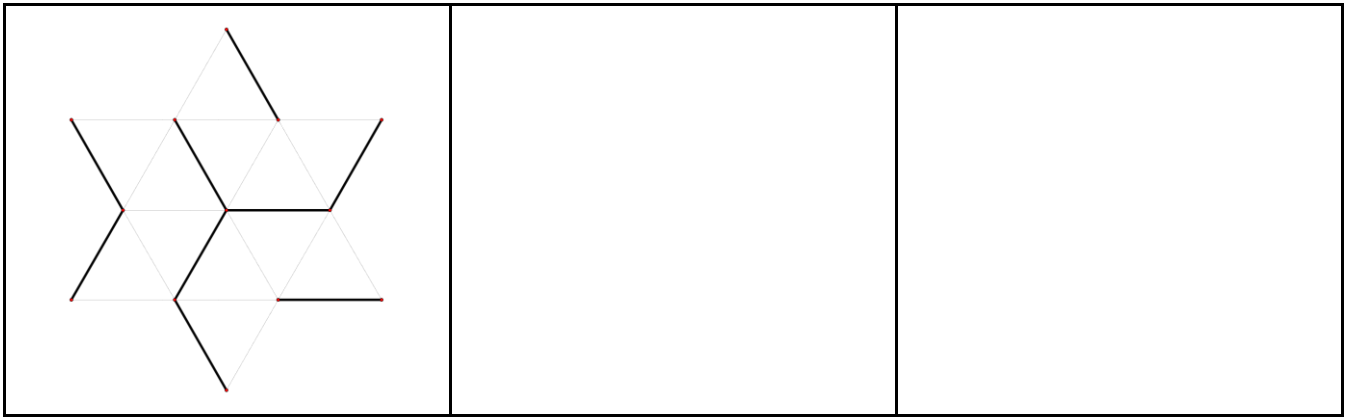
3. 8筆 是後手造成僵局我們發現這樣後手會贏





4. 9筆 是先手造成僵局- 我們發現這樣先手會贏





### (三) 驗證步驟

- 1.不斷嘗試並驗證，檢查上面僵局是否在偶數筆時形成僵局，如果是，則後手者贏,如果否，先手者贏,發現沒有例外
- 2.不斷嘗試並驗證，檢查僵局是否最少為六筆，最多為九筆，發現沒有例外。

### 五、結論與生活應用

- 1.利用遊戲引發學生好奇心,而增加學生對數學的興趣.
- 2.利用各種空間的可能性,近而去探討出棋局的種類,再去斷定出棋局的勝負屬於誰.

### 六、參考資料

圍地盤遊戲的必勝策略，劉佩雯、韓杰霖、陳怡君、陳奕達，中華民國第50屆中小學科學展覽會，2010。

三角圍地盤遊戲必勝策略，鄭名芳、黃子全、閻慶賢，中學生網站，小論文寫作競賽，2016。