

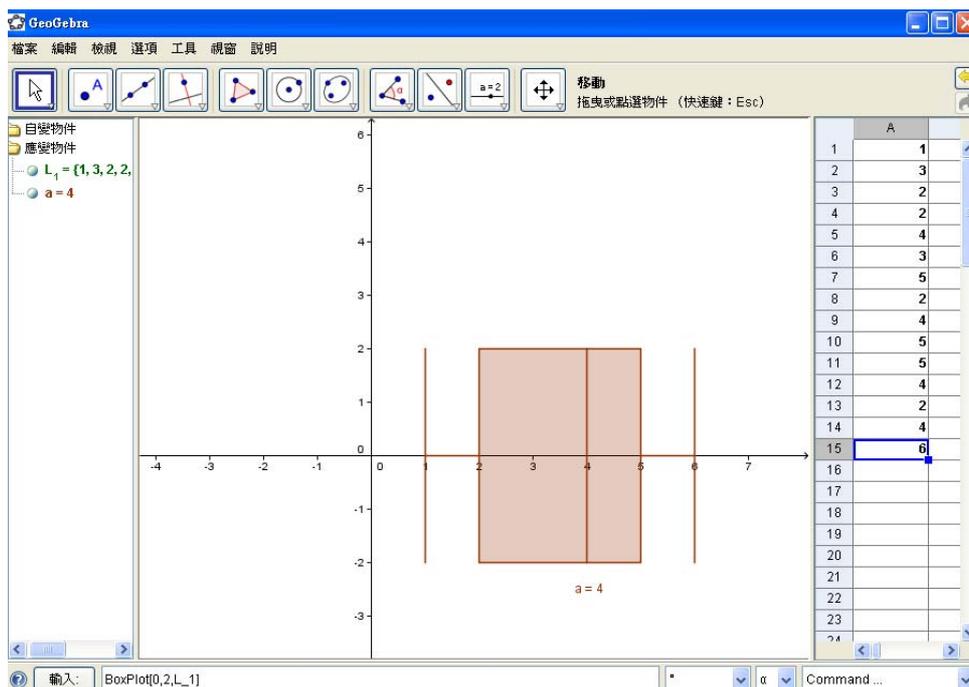
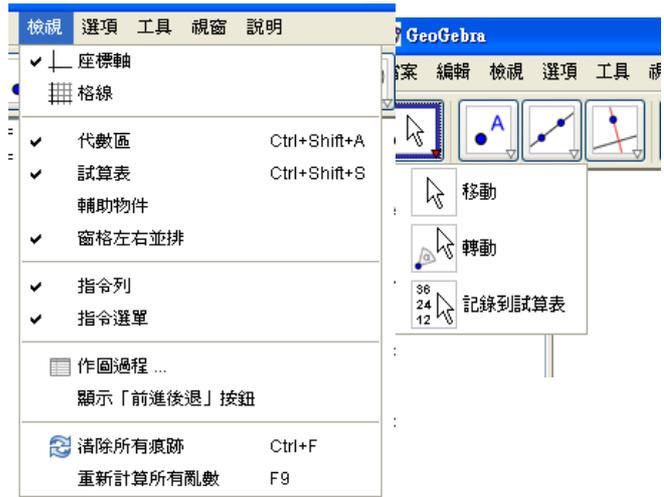
使用 geogebra 繪製 盒狀圖

台北縣新泰國中 李信昌老師 2009/1/31

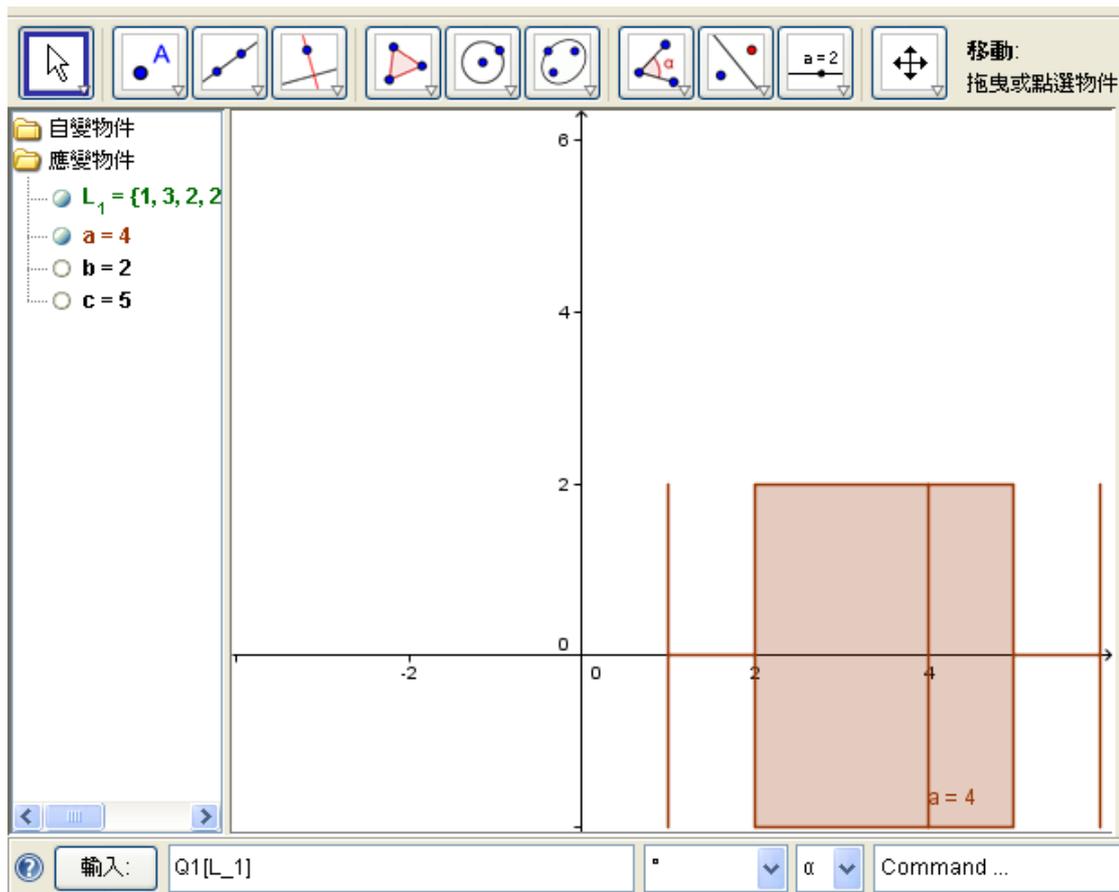
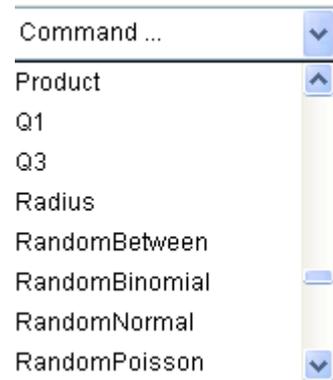
Geogebra 3.2 的前驅版(Pre-Release) 已經新增入試算表並在新增的指令中加入 BoxPlot, Q1, Q3, 因此可以更方便的繪製統計盒狀圖(主動顯示第 2 四分位數)並可以指令計算第 1 四分位數與第 3 四分位數。

繪製盒狀圖的步驟

1. 下拉檢視，勾選「試算表」。
2. 游標指令下拉選「記錄到試算表」，並到試算表輸入資料。
3. 可以將輸入的資料組成集合，如下圖，圈選 A1~A15 後按右鍵，選「新增集合」。此後，集合 L₁ 的元素就是 A1~A15 的資料。
4. 如何將試算表的資料繪製成盒狀圖？你可以直接在「輸入列」裡輸入 BoxPlot[0, 2, L₁]，或者在指令選單「Command...」選 BoxPlot，BoxPlot 語法可見【附註 2】。
5. 完成上述步驟，geogebra 將為你繪製盒狀圖(如圖)，並顯示第 2 四分位數(a=4)。



6. 如何計算 Q1(第 1 四分位數)和 Q3(第 3 四分位數)？
 你可以直接在「輸入列」裡輸入 Q1[L_1]，或者在指令選單「Command...」選 Q1。就會在代數區會顯示第 1 四分位數(b=2)。
 如果直接在「輸入列」裡輸入 Q3[L_1]，或者在指令選單「Command...」選 Q3，就會在代數區會顯示第 3 四分位數(c=5)。



附註：

1. Geogebra 3.2(Pre-Release) 程式下載
<http://www.geogebra.org/webstart/dev/geogebra-pre.jnlp>
http://www.geogebra.org/cms/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=74&Itemid=59
2. BoxPlot 指令語法：
 BoxPlot[<yOffset>, <yScale>, <List of Raw Data>]
 <yOffset>, <yScale> 可以分別決定盒狀圖的位置與高度，建議<yOffset>取 0，<yScale>值越高，盒狀圖就越高。