

您好，這份問卷主要目的是想要了解您在數學相關博物館或展覽的參觀經驗，希望您寶貴的意見，能做為我們小論文研究的參考，如果有機會台灣能設立數學博物館，更希望收集的資料能做為未來籌設數學博物館時的重要參考。謝謝您的填答。

宜昌國中 801 班 小論文研究團隊 敬上

## 2016 數學博物館問卷調查表

一、請問您的年齡層是：(單選)

1. 10~19 歲    2. 20~29 歲    3. 30~39 歲    4. 40~49 歲    5. 50 歲以上

二、請問您的教育程度是：(單選)

1. 國小及國小以下    2. 國中    3. 高中/職    4. 大專/院校  
5. 研究所以上

三、請問您的職業是：

1. 工/商    2. 農/林/魚/牧    3. 服務業    4. 軍/公/教/    5. 學生  
6. 其他\_\_\_\_\_

四、請問您參觀博物館時，願意花多少錢購買館內商品？

1. 100 元以內    2. 101 元至 200 元    3. 201 元至 300 元  
4. 301 元至 400 元    5. 1000 元以上

五、如果臺灣設立了數學博物館，您會想來參觀嗎？

1. 會    2. 不會

六、您認為數學博物館內應該有哪些展區？(複選)

1. 現代數學應用展    2. 數學家貢獻展    3. 數學體驗區  
4. 數學理念展    5. 古代數學展    6. 專題(特)展區

七、請問以下主題內容是否適合在數學博物館常設展介紹或體驗？

1. 非常不適合    2. 不太適合    3. 無意見    4. 很適合    5. 非常適合

### 1. 運動的軌跡—方輪三輪車



輪子一定是圓的嗎？在還沒有看過方輪腳踏車以前的答案肯定是圓的，它可在一般地面行駛嗎？如果改為五邊輪、八邊輪，可以前進嗎？仔細看看輪框與路面，這之間有什麼原理呢？

1.  2.  3.  4.  5.

### 2. 歐拉路徑



你可以找出連接所有點且不走兩次的方法嗎？看似簡單，但它會變得越來越困難，試試解決這三個路徑，你能找出從哪裡開始嗎？

1.  2.  3.  4.  5.

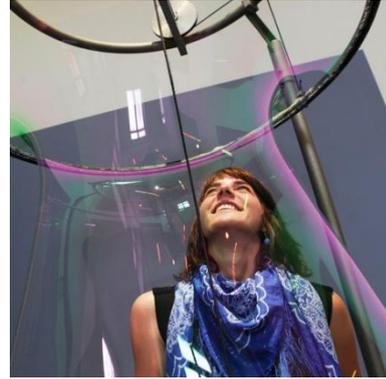
### 3. 圓錐曲線



表面的藍色液體變化如何？觀察表面的變化，如何修改椎體的位置。

1.  2.  3.  4.  5.

### 4. 巨大的肥皂泡



想要待在巨大數學泡泡內，感受一下複雜的數學現象。

1.  2.  3.  4.  5.

### 5. 自然界中的圖案鸚鵡螺號



多少數學是在海平面下的？鸚鵡螺號的螺旋式「生活數學」，它顯示自然的形式可以是多麼的美麗。（黃金比例）

1.  2.  3.  4.  5.

### 6. 數學印象



作品包含各式各樣數學相關的藝術圖像、3D 雕塑、互動軟體及影音多媒體，透過數學與藝術的結合，顛覆大眾對於數學的印象。

1.  2.  3.  4.  5.

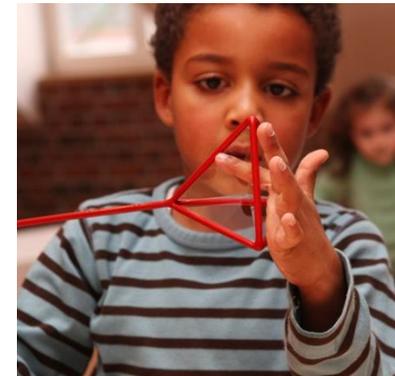
### 7. 巨型萬花筒



自己在無限的反射鏡裡？這個巨大的萬花筒使你有可能在前面、在後面…無所不在！無論何時都能看到你自己。

1.  2.  3.  4.  5.

### 8. 肥皂薄膜



發現你不會預知道的美麗形式，浸入肥皂水，你會被皂膜的形狀所吸引。

1.  2.  3.  4.  5.

### 9. 圓周率



你看過這麼多的小數位是多少？了解圓周率，它還有很多的秘密。

1.  2.  3.  4.  5.

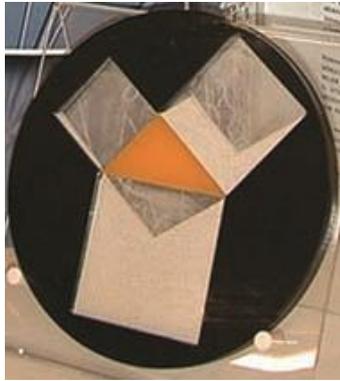
### 10. 估計：平均數



估計數量，依據特徵：大小、重量、智商水準的能力…等。

1.  2.  3.  4.  5.

### 11. 畢氏定理證明

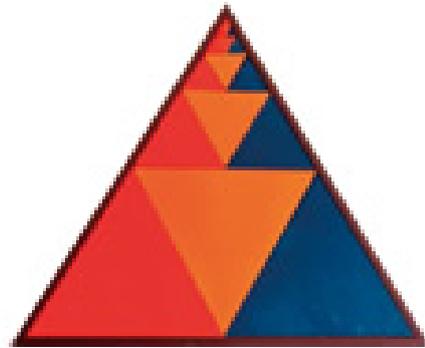


直角三角形，兩股的平方和，等於斜邊的平方。

$$a^2 + b^2 = c^2$$

1.  2.  3.  4.  5.

### 12. 數量和表達一等比數列



無限等比數列的總和

$$\frac{1}{4} + \left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^3 \dots = \frac{1}{3}$$

1.  2.  3.  4.  5.

### 13. 七巧板



七巧板顧名思義是由七塊版子所組成，而七巧板能拼出的造型可達千種之多。

1.  2.  3.  4.  5.

### 14. 骨架足球



足球的表面，包含正五邊形和正六邊形。除去正六邊形的部分，創建一個足球，只能有正五邊形。塗上顏色，作一顆漂亮的足球吧！

1.  2.  3.  4.  5.

15. 金角灣大橋 (Leonardo's Bridge)



不用釘子、繩子、膠...或其他工具接合的橋梁。

1.  2.  3.  4.  5.

16. 艾雪 (M. C. Escher)



由荷蘭藝術家艾雪，所創作的錯覺藝術也是有關數學概念。

1.  2.  3.  4.  5.

17. 我怎麼變高了？



10110010?! 在數位世界中，你的身高是多少？用二進位的方式來衡量你的身高。

1.  2.  3.  4.  5.

18. 管和聲音



聲音依賴於長度。振作起來!你的耳朵，因為你能聽見數學當以不同長度的管子發出的聲音。

1.  2.  3.  4.  5.

19. Polydron 百力智慧片



不同的幾何圖形透過創意建造出不同的物件。

1.  2.  3.  4.  5.

20. 迷惑的鏡子



完全對稱圖形。

1.  2.  3.  4.  5.

八、您認為在數學博物館需要補充什麼主題或加強哪些主題？