

臺北市立建國高級中學 函

地址：100052 臺北市中正區南海路56號
承辦人：吳世玲
電話：02-23034381轉212
電子信箱：slwu2@gl.ck.tp.edu.tw

受文者：屏東縣立東港高級中學

發文日期：中華民國115年6月11日

發文字號：北市建中數字第11560081034號

速別：普通件

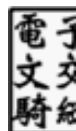
密等及解密條件或保密期限：

附件：115年全國高中數學教學研討會徵稿說明 (19838431_11560081034_1_ATTACH1.pdf)

主旨：教育部國教署高中數學學科中心辦理「115年全國高中數學教師教學研討會」(High School Mathematics Teachers' Swap 2026, MTS 2026)，請鼓勵貴校數學科教師踴躍投稿，請查照。

說明：

- 一、本校為教育部國教署「普通型高級中等學校數學學科中心」承辦學校，為推動高中數學課程綱要實施與高中數學教師專業發展，爰辦理旨揭研討會並徵求稿件。
- 二、徵稿對象：全國公私立高中及高職數學科教師（含代理代課老師、實習老師）。
- 三、徵稿內容：
 - (一)運用AI協作：AI應用於數學教學、教材研發、評量設計、學習工具開發或教師共備等設計示例、研發成果與實施經驗。
 - (二)高中數學探究實作：數學素養導向之課程設計、探究活動或教學案例實施經驗分享。



(三)數學素養：數學素養導向之教學與評量示例。

(四)工具素養培育：

1、數學工具（如圓規、直尺、模型教具、3D列印、雷射切割、摺紙等）融入課堂探究教學與實作評量示例。

2、數位科技（如計算機、GGB、Python、Desmos、Unity、Excel等軟體）融入教學課程設計示例、研發與實施經驗。

(五)跨科領域：數學跨科領域課程設計示例、研發與實施經驗。

(六)多元選修：多元選修特色課程設計示例、研發與實施經驗。

(七)數學科學習歷程檔案製作引導或數學教師專業學習社群經驗分享。

(八)雙語教學：數學雙語教學課程設計示例與實施經驗。

(九)議題融入：議題融入教學課程設計示例、研發與實施經驗。

(十)數學在現代科技中的使用實例介紹，例如馬可夫鏈用於網頁排名演算法(PageRank)，以及連分數應用於量子電腦上的秀爾演算法(Shor's algorithm)等。

四、徵稿期間：即日起至115年9月1日止。

五、稿件格式與其他注意事項詳如附件之徵稿說明。

正本：臺南市立永仁高級中學、臺南市立南寧高級中學、臺南市立土城高級中學、臺南市立大灣高級中學、國立臺南第一高級中學、國立臺南第二高級中學、國立臺南女子高級中學、國立臺南家齊高級中等學校、國立新豐高級中學、國立北門高級中學、國立新營高級中學、國立後壁高級中學、國立善化高級中學、國立新化高級中學、國立臺南大學附屬高級中學、國立南科國際實驗高級中學、臺南市私立長榮高級中學、臺南市私立長榮女子高級中學、臺南光華學校財團法人臺南市光華高級中學、臺南市私立瀛海高級中學、臺南市私立崑山高級中學、臺南市私立

港明高級中學、臺南市私立新榮高級中學、臺南市私立明達高級中學、臺南市私立南光高級中學、臺南市六信高級中學、臺南市德光高級中學、慈濟學校財團法人臺南市私立慈濟高級中學、方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學、天主教聖功學校財團法人臺南市天主教聖功女子高級中學、國立曾文高級家事商業職業學校、國立北門高級農工職業學校、國立玉井高級工商職業學校、國立曾文高級農工職業學校、國立新化高級工業職業學校、國立白河高級商工職業學校、國立新營高級工業職業學校、國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校、國立臺南高級海事水產職業學校、國立臺南高級商業職業學校、臺南市私立南英高級商工職業學校、臺南市私立慈幼高級工商職業學校、臺南市亞洲高級餐旅職業學校、陽明學校財團法人臺南市陽明高級工商職業學校、臺南市私立育德工業家事職業學校、高雄市立文山高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立路竹高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立福誠高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立新莊高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立楠梓高級中學、高雄市立高雄高級中學、高雄市立三民高級中學、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立小港高級中學、高雄市立鼓山高級中學、高雄市立中正高級中學、高雄市立新興高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、國立鳳山高級中學、國立岡山高級中學、國立旗美高級中學、國立鳳新高級中學、國立高雄師範大學附屬高級中學、國立中山大學附屬國光高級中學、中正國防幹部預備學校、高雄市立高雄高級商業職業學校、高雄市立三民高級家事商業職業學校、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立海青高級工商職業學校、高雄市立中正高級工業職業學校、國立鳳山高級商工職業學校、國立旗山高級農工職業學校、國立岡山高級農工職業學校、高雄市私立大榮高級中學、立志學校財團法人高雄市立志高級中學、高雄市私立復華高級中學、高雄市私立正義高級中學、高雄市私立義大國際高級中學、佛光山學校財團法人高雄市普門高級中學、新光學校財團法人高雄市新光高級中學、中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校、天主教道明學校財團法人高雄市道明高級中學、天主教明誠學校財團法人高雄市明誠高級中學、高雄市私立樹德高級家事商業職業學校、高雄市私立中華高級藝術職業學校、高雄市私立三信高級家事商業職業學校、高雄縣私立高英高級工商職業學校、高雄縣私立高苑高級工商職業學校、華德學校財團法人高雄市華德高級工業家事職業學校、高雄縣私立旗美高級商工職業學校、屏東縣立大同高級中學、屏東縣立枋寮高級中學、屏東縣立來義高級中學、屏東縣立東港高級中學、國立屏東女子高級中學、國立屏東高級中學、國立潮州高級中學、國立屏北高級中學、陸興學校財團法人屏東縣陸興高級中學、屏東縣私立美和高級中學、國立屏東高級工業職業學校、國立恆春高級工商職業學校、國立內埔高級農工職業學校、國立佳冬高級農業職業學校、國立東港高級海事水產職業學校、屏東縣私立民生高級家事商業職業學校、屏榮學校財團法人屏東縣屏榮高級中學、國立蘭陽女子高級中學、國立宜蘭高級中學、國立羅東高級中學、宜蘭縣立南澳高級中學、中道學校財團法人宜蘭縣中道高級中學、宜蘭縣私立慧燈高級中學、國立宜蘭高級商業職業學校、國立羅東高級商業職業學校、國立頭城高級家事商業職業學校、國立蘇澳高級海事水產職業學校、國立羅東高級工業職業學校、臺東縣立蘭嶼高級中學、國立臺東大學附屬體育高級中學、國立臺東女子高級中學、國立臺東高級中學、臺東縣私立育仁高級中學、國立關山高級工商職業學校、國立成功商業水產職業學校、臺東縣私立公東高級工業職業學校、國立臺東高級商業職業學校、國立花蓮女子高級中學、國立花蓮高級中學、國立玉里高級中學、花蓮縣立南平中學、花蓮縣立體育高級中等學校、花蓮縣私立海星高級中學、四維學校財團法人花蓮縣四維高級中學、慈濟學校財團法人慈濟大學附屬高級中學、國立光復高級商工職業學校、國立花蓮高級農業職業學校、國立花

蓮高級工業職業學校、國立花蓮高級商業職業學校、上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校、國立馬公高級中學、國立澎湖高級海事水產職業學校、國立金門高級中學、國立金門高級農工職業學校、國立馬祖高級中學、宜蘭縣立慈心華德福教育實驗高級中等學校

副本：臺南市政府教育局（含附件）、高雄市政府教育局（含附件）、屏東縣政府教育處（含附件）、宜蘭縣政府教育處（含附件）、花蓮縣政府教育處（含附件）、臺東縣政府教育處（含附件）、金門縣政府教育處（含附件）、連江縣政府教育處（含附件）、澎湖縣政府教育處（含附件）



裝

訂

線



MTS 2026

115 年全國高中數學教師教學研討會徵稿說明

High School Mathematics Teachers' Swap 2026

一、目的：提供全國高中數學教師分享教學實務經驗之平臺，增進高中數學教師教學專業知能。

二、辦理單位：

(一) 指導單位：教育部國民及學前教育署。

(二) 主辦單位：教育部高中數學學科中心（臺北市立建國高級中學）。

三、大會主題：【人文素養 × AI 協作 × 數學探究：高中數學教學的思維與學習挑戰】。

四、徵稿期間：即日起至 115 年 9 月 1 日止。

五、徵稿對象：

(一) 全國公私立高中職數學教師。

(二) 師資培育機構數學相關科系師培生。

(三) 學術研究工作者。

六、徵稿內容：

(一) 運用 AI 協作：AI 應用於數學教學、教材研發、評量設計、學習工具開發或教師共備等設計示例、研發成果與實施經驗。

(二) 高中數學探究實作：數學素養導向之課程設計、探究活動或教學案例實施經驗分享。

(三) 數學素養：數學素養導向之教學與評量示例。

(四) 工具素養培育：

1. 數學工具（如圓規、直尺、模型教具、3D 列印、雷射切割、摺紙等）融入課堂探究教學與實作評量示例。

2. 數位科技（如計算機、GGB、Python、Desmos、Unity、Excel 等軟體）融入數學教學課程設計示例、研發與實施經驗。

(五) 跨科領域：數學跨科領域課程設計示例、研發與實施經驗。

(六) 多元選修：多元選修特色課程設計示例、研發與實施經驗。

(七) 數學科學習歷程檔案製作引導或數學教師專業學習社群經驗分享。

(八) 雙語教學：數學雙語教學課程設計示例與實施經驗。

(九) 議題融入：議題融入教學課程設計示例、研發與實施經驗。

包括性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等十九項議題。

(十) 數學在現代科技中的使用實例介紹，例如馬可夫鏈用於網頁排名演算法 (PageRank)，以及連分數應用於量子電腦上的秀爾演算法 (Shor's algorithm) 等。

六、教學實務分享呈現方式說明如下：

(一) 板書、Power Point、GGB、Flash、Excel、GSP、實體教具……形式不拘。

(二) 教學形式若以板書為主，來稿請以文章呈現教學內容（稿件格式如第七項之說明）。

(三) 教學形式若以輔助教學工具為主，來稿除輔助教學工具本身之外，需另行撰寫一份「作品說明」（格式與範例如附件 2）。

七、稿件格式：

(一) 檔案型態：請以 MS-Word 編寫。

(二) 體例：本文前請加上標題、作者姓名、服務機關（全銜）。

(三) 版面設定：A4、直式、邊界「上下 2.54cm，左右 3.17cm」。

(四) 字體：中文字體採「標楷體」、英文字體採「Times New Roman」、從左至右橫打。

(五) 段落與樣式設定：

1. 標題：18 點、置中對齊。

2. 作者姓名：14 點、置中對齊。

3. 服務機關(全銜)：12 點、置中對齊。

4. 內文：12 點、靠左對齊、每個段落第 1 行縮排 2 個字元。與前段距離 0.5 列，與後段距離 0 列，行距採「單行間距」。

5. 文稿中若有圖檔，請附上高解析圖檔（JPEG 或 TIFF 檔），以確保圖片可使用性。

6. 每篇稿件篇幅以 3-10 頁（依前項稿件格式完成編輯）為限。

7. 資料引用及參考文獻的格式請採用 APA 格式第六版，中文文獻在前，用西元年代，按作者姓名筆劃排列；英文文獻在後，用西元年代，按作者姓名之英文字母順序排序。各則文獻內容排列次序為：作者姓名、西元年代、名稱出處。中文文獻年代之後打上冒號，而英文文獻年代之後打上英文句點。

八、其他注意事項：

(一) 來稿請檢附作品本身與投稿資料表（如附件 1），以輔助教學工具之研發為主者，需另行撰寫一份「作品說明」（格式與範例如附件 2）。

- (二) 若創作過程有使用到任何人工智慧 (AI) 或生成式人工智慧 (Generative AI) 技術輔助，請於報名表備註欄中填寫，並且說明工具名稱及用途。
- (三) 作品本身、投稿資料表與作品說明請以電子檔 e-mail 至 mathcenter.ck@gmail.com，信件主旨請標明：「MTS 2026 投稿」。若檔案超過 10MB，請先與本中心聯絡，本中心將告知雲端空間之帳號密碼，俾利作者上傳作品。若作品為實體教具者，請郵寄至：
[10066] 臺北市中正區南海路 56 號，建國高中 數學學科中心 收。
- (五) 截稿後由主辦單位聘請專家學者進行評選，入選作品於 115 年 10 月 1 日公告於本中心網站 <https://ghresource.k12ea.gov.tw/nss/p/Mathematics>，並正式行文邀請入選作者於 115 年 11 月 7 日 (六) MTS 研討會發表作品。
- (六) 入選作者酌發稿費薄酬，受邀於 MTS 研討會作口頭發表者另支給鐘點費。

教具使用說明(範例)

一、基本說明：

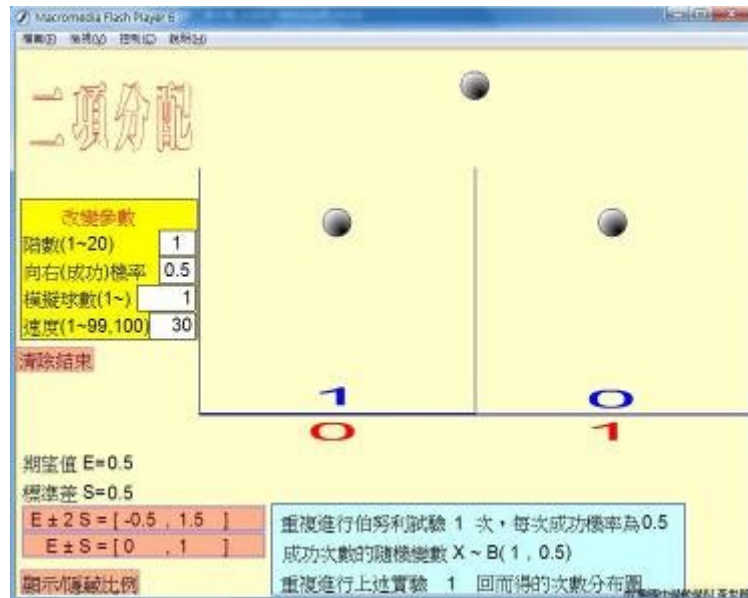
教具名稱	彈珠台模擬二項分配
作者	黃世穎
服務單位	臺北市立建國高中
職稱	數學科教師
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 親自操作、觀察彈珠模擬彈跳結果 2. 從操作中觀察彈珠彈跳與組合數 C_k^n 的關係 3. 從操作中觀察、並體驗伯努利試驗的意義 4. 從操作中觀察、並體驗二項分配的基本理論與性質
主要功能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可藉由數字的輸入，改變彈珠台的階數。(預設值為 10 階) 2. 可藉由數字的輸入，改變每個點向右彈跳(成功)的機率(預設值為 0.5) 3. 可藉由數字的輸入，改變彈珠的數量。(預設值為 100) 4. 可藉由數字的輸入，改變模擬的速度。(預設值為 30) 5. 可以滑鼠點選各節點的左下方或右下方開啟隱藏路徑 6. 可以滑鼠連續點選最下面的節點，以顯示所有可能的路徑。
95 暫綱相關單元	必修數學第 2 學年之排列、組合之二項式定理 選修數學 I 之機率與統計 II 之二項分布
99 課綱相關單元	數學(II)之排列組合之二項式定理 數學甲(I)之機率與統計 II 之二項分布 數學乙(I)之機率與統計 II 之二項分布
使用環境	提供兩種操作版本： 版本一：支援 Flash Player (*.swf) 的網頁瀏覽器(可供線上操作使用) 版本二：以執行檔 (*.exe) 模式播放，不需要任何軟體即可於電腦操作執行

二、操作說明

(一) 開啟本軟體時的初始畫面：

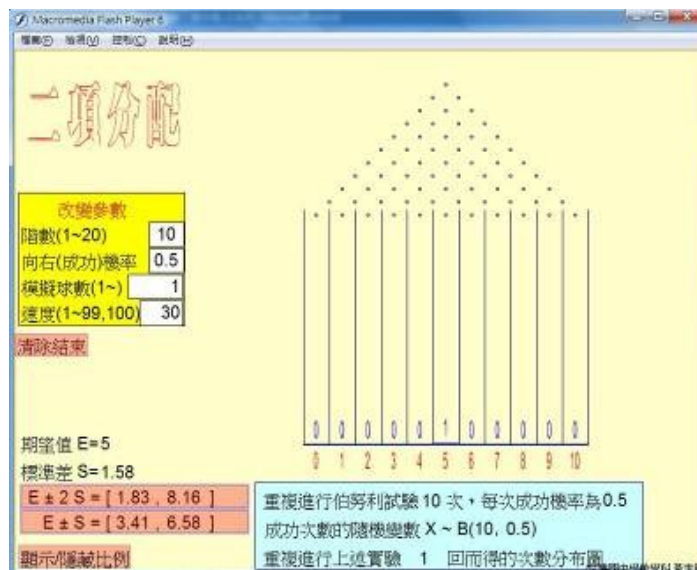


(二) 調整設定值：階數=1、向右(成功)機率=0.5、模擬球數=1、速度=30。按下[開始模擬]按鈕後，動畫便立即開始進行模擬。此時可以稱為進行 1 次 $p=0.5$ 的伯努利試驗。



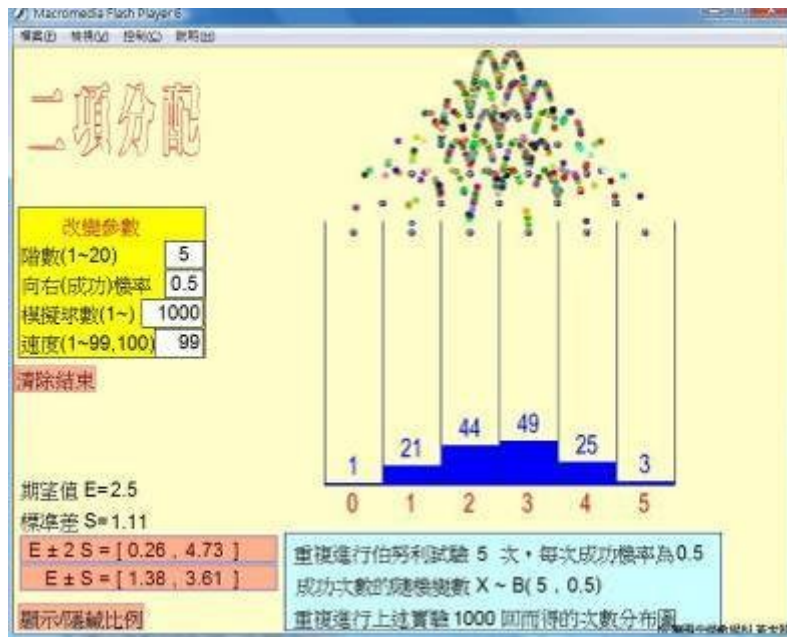
1. 模擬期間，若彈珠跳到盒子裡時，便會自動消失，開始累積計算盒子中的彈珠總數，並同時以藍色數字顯示目前累計彈珠數量。
2. 紅色數字代表成功次數的隨機變數 X 。
3. 模擬完畢後，會自動停止。
4. 若想結束或中斷這次的模擬，可以按下[清除結束]按鈕

(三) 調整設定值：階數=10、向右(成功)機率=0.5、模擬球數=1、速度=30。按下[開始模擬]按鈕後，動畫便立即開始進行模擬。此時可以稱為連續進行 10 次 $p=0.5$ 的伯努利試驗。

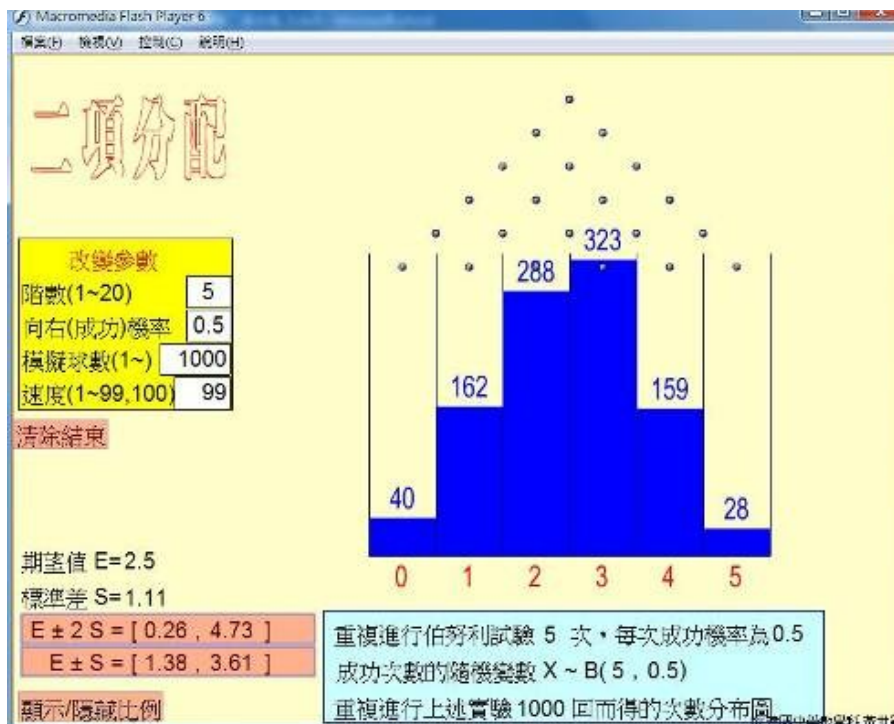


若想結束或中斷這次的模擬，可以按下[清除結束]按鈕

(四) 調整設定值：階數=5、向右(成功)機率=0.5、模擬球數=1000、速度=99。由於模擬球數過多，所以速度可以設定 99 來快速觀察模擬狀況。(若速度=100，代表隱藏彈珠，以加速彈珠模擬的速度)。按下[開始模擬]按鈕後，動畫便立即開始進行模擬。

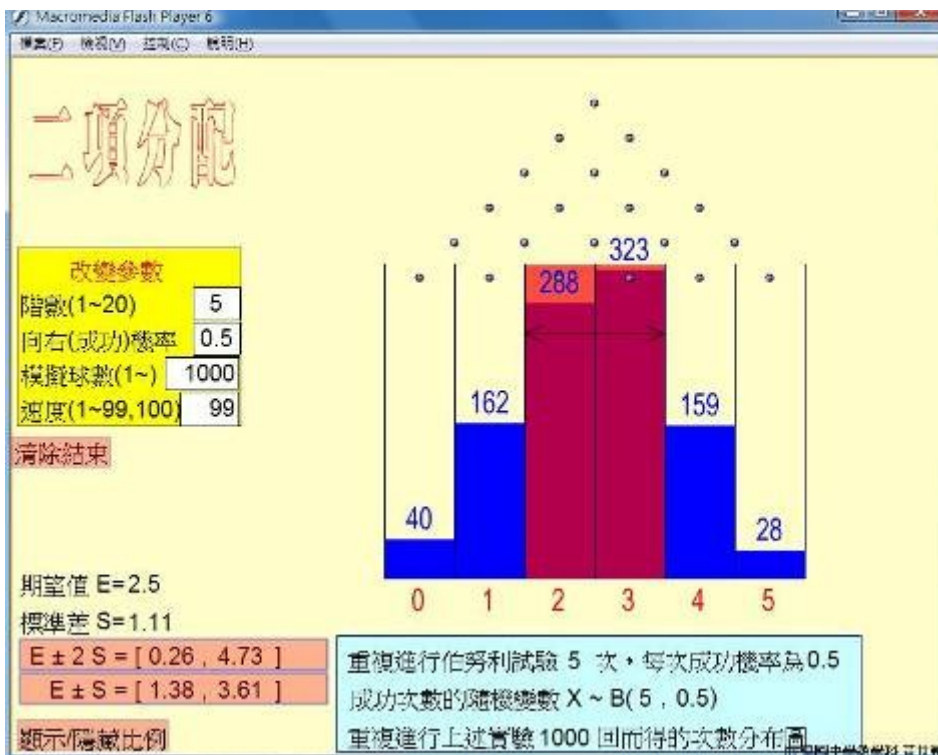
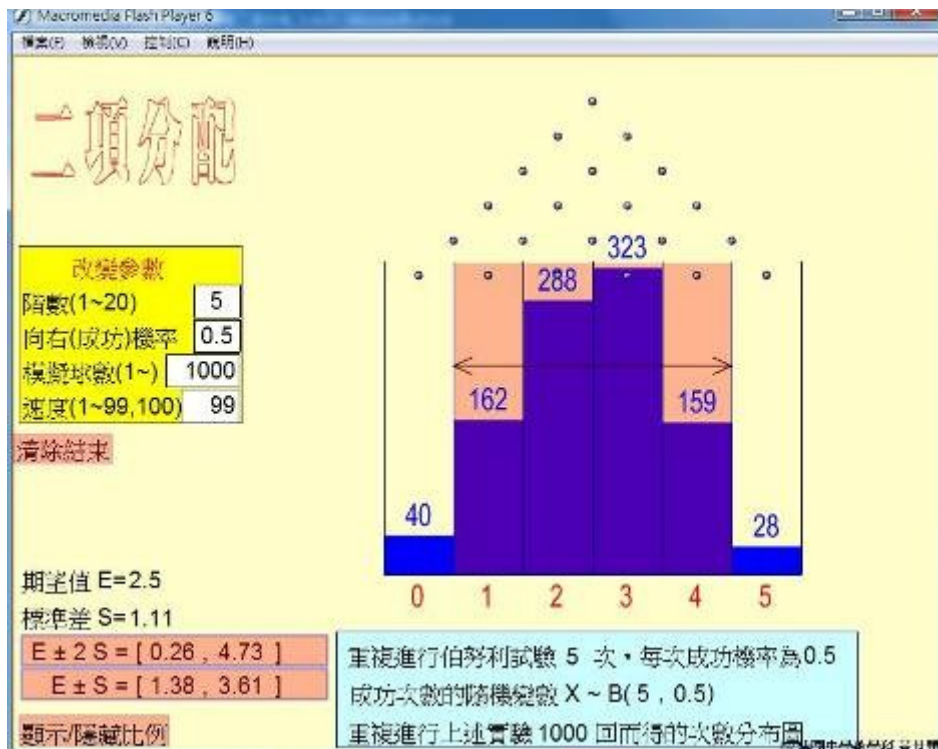


模擬期間，若彈珠跳到盒子裡時，便會自動消失，並開始累積計算盒子中的彈珠總數，並同時顯示。模擬完畢後，會自動停止。

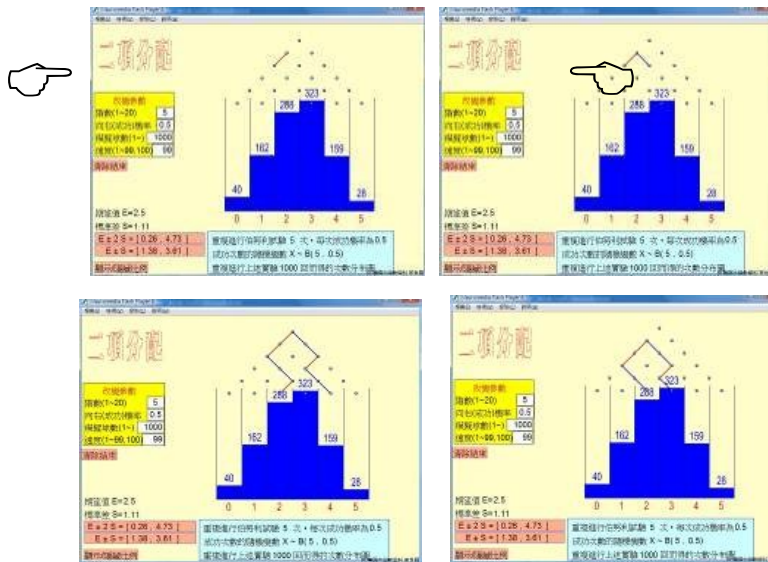


若想結束或中斷這次的模擬，可以按下[清除結束]按鈕。

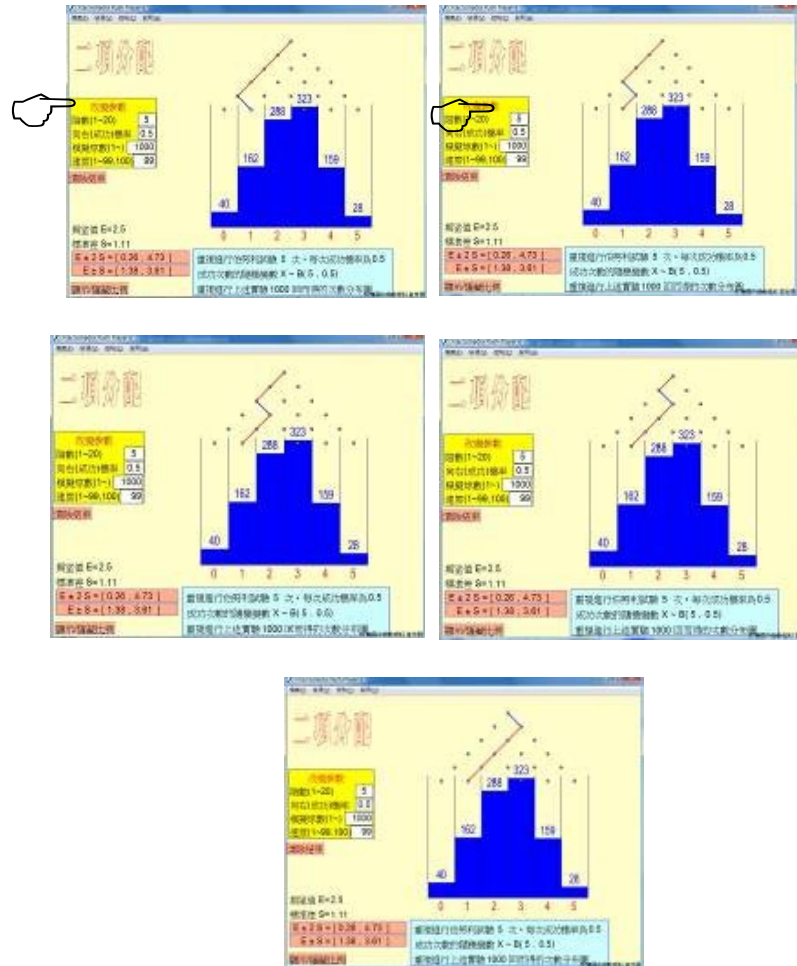
- (五) 按下 $[E \pm 2S]$ 的按鈕，可以顯示 $E \pm 2S$ 這個區間所涵蓋的範圍，其中 $E = np, S = \sqrt{npq}$ 。再次按下 $[E \pm 2S]$ 的按鈕，便隱藏 $E \pm 2S$ 這個區間所涵蓋的範圍。



(六) 可以使用滑鼠於各節點的左下方或右下方開啟或隱藏路徑按鈕。左下方路徑為紅色，右下方路徑為藍色。以方便講解彈珠的路徑。

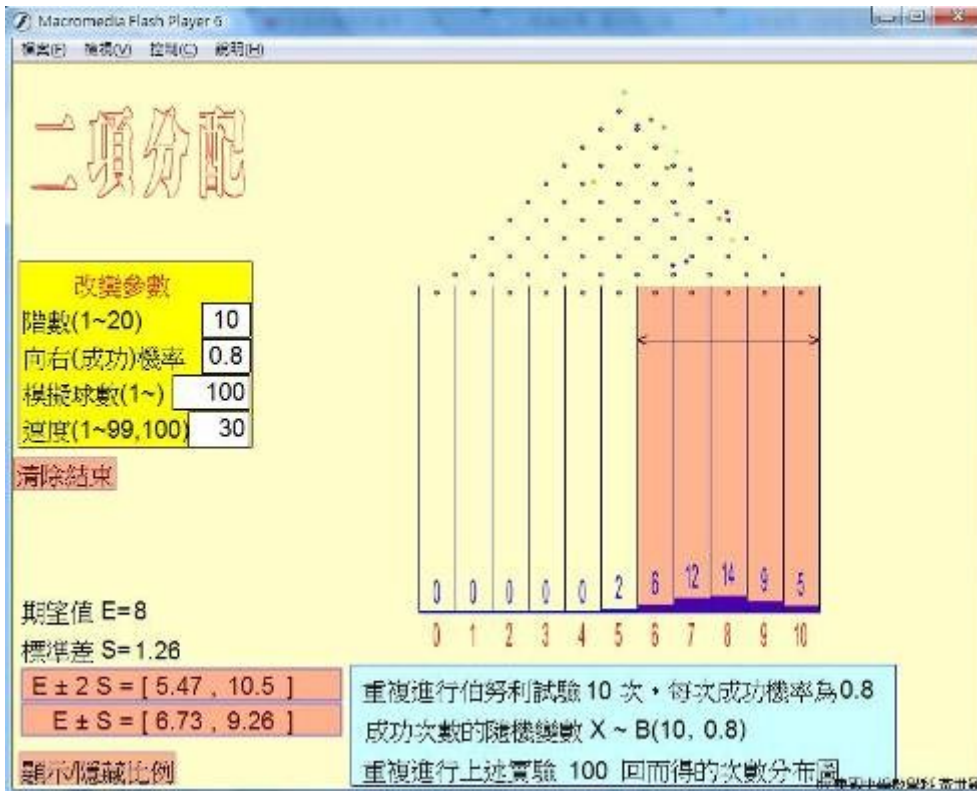


(七) 將滑鼠連續點擊最下方的同一個節點，可以自動將所有路徑依序顯示

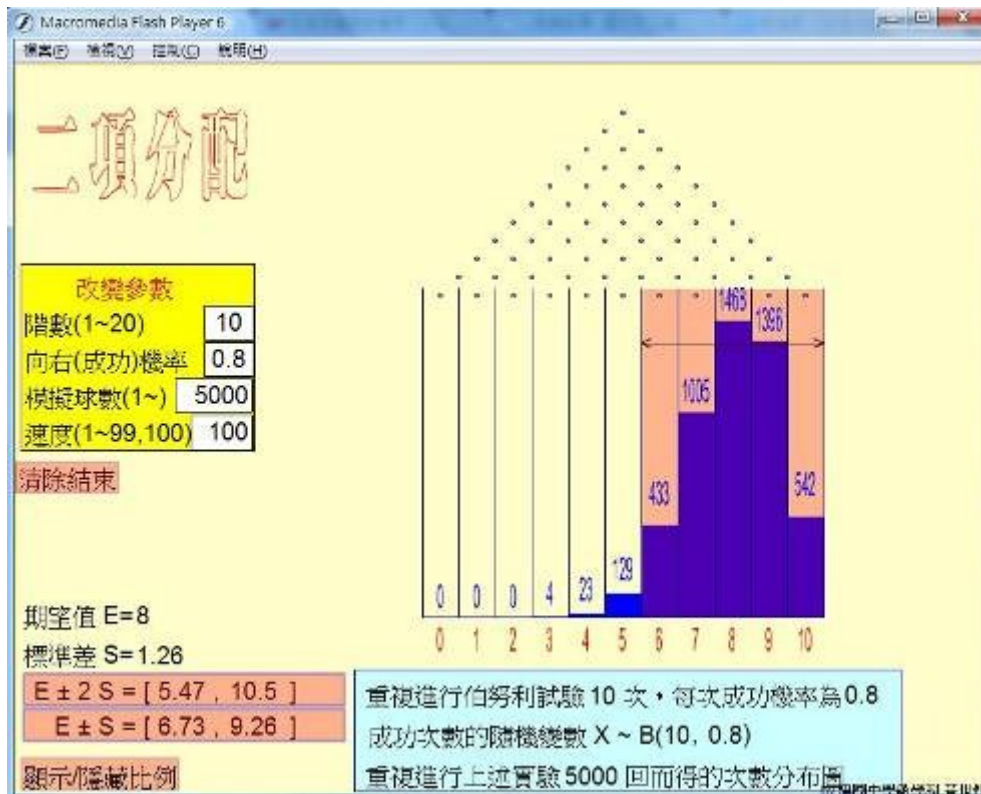


節點即為 C_1^5 的 5 種所有狀況

(八) 也可調整設定值：階數=10、向右(成功)機率=0.8、模擬球數=100、速度=30



調整設定值：階數=10、向右(成功)機率=0.8、模擬球數=5000、速度=100



著作使用授權書

授權人茲以下列著作

名稱: _____

投稿於「全國高中數學教學研討會 (Mathematics Teachers' Swap)」，若蒙錄取，授權人同意「教育部高中數學學科中心」(以下簡稱「本中心」)將該著作如下使用：

- 一、以平面出版品及電子出版品形式發行，包括(但不限)本中心發行之電子報、網站教學資源庫、教學資源光碟等，提供讀者非營利性質之檢索、閱讀、列印等，得不限時間及地域，供學術研究目的之使用。
- 二、將授權人於本研討會發表作品之過程予以拍攝紀錄，並將影像紀錄剪輯為數位教材，置於本中心網站或製作光碟發送高級中等學校供教師進修使用，得不限時間及地域，供學術研究目的之使用。

* 立授權書人聲明並保證對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。本授權書為非專屬授權，立授權書人對上述授權之著作仍擁有著作權。

授權人： (簽名)

身分證統一編號：

服務單位：

中 華 民 國 年 月 日