

金陵女中 104 學年度校內創意科學競賽實施辦法

一、活動宗旨：

- (一)寓科學知能於遊戲之中，以提升學生對科學的興趣。
- (二)鼓勵學生「動手做」，激發學生創造思考能力
- (三)促進團體合作，培養溝通表達能力。

二、辦理單位：教務處設備組主辦，自然科教學研究會協辦

三、實施對象：本校國二、國三直升班、高一及高二學生。

四、競賽項目：所有項目一律在比賽當天現場製作

- (一)吸管火箭：內容、規則及計分方式如附件一。
- (二)登峰造極：內容、規則及計分方式如附件二。

五、報名人數：

(一)國中部：每隊 4 人，由各班理化老師於班級進行初賽後，推派一隊參加比賽。

(初賽成績併入自然科平時成績考核)

(二)高中部：每隊 4 人，採自由報名，每班最多 2 隊報名參加比賽，每隊提供練習材料一份(包含撲克牌 1 副，吸管 1 根、A4 白紙以及 B4 白紙各一張)。

六、報名時間：高中部：1 月 22 日前；國中部：1 月 25 日前，將報名表交至教務處設備組。

七、競賽時間及地點：105 年 1 月 27 日下午 4 時。(4:00~4:15 pm 報到，逾時視同棄權)

時間	內容	地點	備註
4:00~4:15 pm	報到	慈愛堂	逾時視同棄權
4:15~4:45 pm	現場製作競賽作品	慈愛堂	同時製作 2 個競賽作品
4:50~6:00 pm	競賽	慈愛堂	

八、當天比賽自行攜帶物品：

美工刀、剪刀等裁切工具、直尺、切割墊

九、獎勵：依本校校內競賽敘獎辦法辦理(名次前百分之二十者敘嘉獎乙支，名次前百分之十者敘嘉獎二支)

十、本辦法經陳校長核可後施行，修改時亦同。

【金陵女中 104 學年度校內創意科學競賽報名表】

____ 中部。 _____ 班		【導師簽名：_____】			
	隊名	姓名(座號)	姓名(座號)	姓名(座號)	姓名(座號)
第一組					
第二組					
候補一					

※1. 請於報名截止前交至設備組，若無人報名，麻煩拿給導師簽名後交回空白報名

2. 本辦法及附件已公告於金陵首頁「競賽與研習公告」

【附件一】

【吸管火箭】

一、大會準備材料：

A4 紙 1 張，吸管 1 根、膠帶。

二、自行準備材料：

剪刀。

★製作方式：



三、競賽規則與流程：

1. 競賽開始前，請確認材料。
2. 當裁判正式喊開始時可進行製作，比賽中操作製作時間為 30 分鐘（包含自行測試時間）。當裁判喊停時，放下手邊所有器材進行判別比賽分數，讓裁判檢查成品。若喊停依舊有操作行為則扣 30 分。

四、計分方式：

1. 每隊可站在起始線拋擲兩次，1 分鐘內完成，並取最高分當記錄。
2. 拋擲的距離及所得分數如表 1~4

(表1) 0~250公分

距離 /公分	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225
	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
得分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

(表2) 250~500公分

距離 /公分	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩
	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
得分	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

(表3) 500~750公分

距離 /公分	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725
	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩
	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
得分	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60

(表4) 750~1000公分

距離 /公分	750	775	800	825	850	875	900	925	950	975
	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩
	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000
得分	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100

3. 成績的計算以最前端的落點區域來記分，如果剛好壓到橫線則以較優成績計算。

五、注意事項：

1. 裁判在計分與記錄時，請勿動手否則扣 30 分
2. 計分時請注意維持秩序，維持應有的禮節。

【附件二】

【登峰造極】

一、前言

你知道世界上著名的鐵塔，巴黎艾菲爾(1899年建造，高324公尺)，為什麼這座高塔可以蓋的又堅固？為什麼經過百年都沒有倒塌特徵現在我們要用撲克牌來蓋一座又高堅固的塔。

二、原理

重心是物體量分布的中點。在地球上一個物理質量愈下面，重心就會跟著在而低且底積大的物體地上穩定。愈下面，重心就會跟著在而低且底積大的物體地上穩定。

三、材料：

- (一)大會提供：撲克牌2副 B4紙1張椅子1張
- (二)自行準備材料：美工刀其他剪裁工具尺、筆

四、競賽規則與流程：

1. 競賽時間為30分鐘。
2. 一組用兩副撲克牌(大會提供)在地面上做出一座高塔，整個的材料只可以用撲克牌。
3. 將這座高塔堆疊在一張B4紙(大會提供)上，底座超出B4紙不予計分。
4. 參賽者可使用各種紙張戳合方式堆疊，將牌自由凹摺或裁減。
5. 不可使用任何固定紙牌之工具與材料(例如：膠水類、環保無針釘書機...等。)
6. 只能攜帶規定的器材入場，違者該此活動不予計分。
7. 大會提供一張椅子，且僅可使用之協助堆疊高塔不自行攜帶相關器具。

五、計分標準

1. 製作時間結束後，各選手停止並站在區內但務必以不影響裁判評分及他組競賽進行為主，違者此活動不予計分。
2. 由工作人員判斷，若被其他組刻意撞毀導致無法計算最初成績將另擇時間進行重作。
3. 由裁判委員下場測量底座到塔最高點的高度(最小單位：cm)，即為競賽成績。

六、注意事項

若製作時間尚未結束而提早完成之組別，可自行決定是否先進行測量。一旦進行測量，即無法修正。

最後叮嚀：

1. 裁判在計分與記錄時，請勿動手否則扣30分
2. 計分時請注意維持秩序，維持應有的禮節。