

# 新竹市112學年度「國中奧林匹亞科學競賽」實施計畫

一、依據：新竹市政府112年3月14日府教學字第1120044832號函。

二、目的：

- (一) 增進學生運用科學知識、科學方法於問題解決之能力。
- (二) 促進學生團結合作共同解決問題的精神。
- (三) 提昇學生對於科學學習之興趣與創造思考能力。
- (四) 寓科學教育於創意之中，俾科學教育順利銜接高中課程。

三、主辦單位：新竹市政府。

承辦單位：新竹市立成德高級中學。

協辦單位：新竹市立新科國民中學。

四、經費來源：新竹市政府補助。

五、參加對象：

- (一) 本市各公私立國中、高中（國中部）七、八年級學生，每校至多2隊，七、八年級各一隊，每隊正式成員五人，單一性別至少2位（3男2女或2男3女），不得跨年級組隊參加。
- (二) 各校領隊、指導教師、隨隊裁判，請詳細填寫於報名表附件一。
- (三) 參加領隊、指導教師或隨隊裁判研習會議及競賽活動當天給予公假登記。

六、比賽日期：中華民國112年12月22日（五）08：00—16：00。

七、比賽地點：新竹市立成德高級中學。

八、報名日期、地點與方式：

- (一) 請各校於112/11/3（五）16：00前完成校內競賽選拔，並完成報名手續，表格詳如附件一。
- (二) 請一律以成德高中校網-112學年度奧林匹亞科學競賽專區-線上報名表單報名。
- (三) 報名表紙本敬請於112/11/10（五）前送至承辦學校。
- (四) 報名表單下載：新竹市立成德高中首頁-112學年度奧林匹亞科學競賽專區。
- (五) 聯絡電話：（03）5258748#204（新竹市立成德高中設備組長）。

九、競賽項目：

項次	競賽名稱	活動內容
一	投石器	詳如附件二
二	許願池	詳如附件三
三	一桿秤仔	詳如附件四
四	碰撞對決	詳如附件五

十、自然科教師代表第一次會議時間：

- (一) 研習時間：112/6/17 (六) 預計9:00-10:00。
- (二) 研習地點：線上會議，會議代碼：sqw-fhwj-rxz。
- (三) 研習對象：各校自然科教師代表。
- (四) 研習內容：112學年度奧林匹亞市賽競賽項目公告。
  1. 請各校準備一份比賽題目及規則至線上會議室討論。
  2. 敬請各校未來出派同樣的1~2位教師參與，確保訊息的傳遞。

十一、領隊及指導教師第一次會議時間：

- (一) 研習時間：112/9/15 (五) 13:00~16:00。
- (二) 研習地點：成德高中-視聽教室。
- (三) 研習對象：自然科教師、各領隊、指導教師。
- (四) 研習內容：
  1. 112學年度奧林匹亞市賽競賽項目、裁判需求人數的確認。
  2. 請各校攜帶比賽題目及規則來討論。(建議出派2位教師參加。)

十二、領隊及指導教師第二次會議時間：

- (一) 研習時間：112/10/13 (五) 13:30~16:00。
- (二) 研習地點：成德高中-視聽教室。
- (三) 研習對象：各校承辦教師、自然科教師、各領隊、指導教師。
- (四) 研習內容：
  1. 112學年度奧林匹亞市賽競賽規則確認。
  2. 112學年度奧林匹亞市賽競賽項目裁判需求人數確認。

十三、裁判會議時間：

- (一) 研習時間：112/11/10 (五) 13:30~16:00。
- (二) 研習地點：成德高中-視聽教室。
- (三) 研習對象：各校所推派之裁判教師。
- (四) 研習內容：
  1. 112學年度奧林匹亞市賽競賽裁判工作說明及討論
  2. 繳交紙本報名表。

十四、參賽學生競賽流程說明會議時間：

- (一) 研習時間：112/11/24 (五) 13:30~16:00。
- (二) 研習地點：成德高中-視聽教室。
- (三) 研習對象：各校指導教師、隨隊裁判、參賽隊伍每隊推派一名代表學生。
- (四) 研習內容：
  1. 112學年度奧林匹亞市賽學生說明會。
  2. 預演112學年度奧林匹亞市賽流程。

#### 十五、獎勵辦法：

- (一) 本次競賽區分七、八年級組個別計分敘獎。
- (二) 各組各項次比賽結束後統計成績進行排序，各項取成績最優前六名及優勝六名分別敘獎，頒發每位參賽選手及指導老師獎狀乙張，每隊頒發獎金如下。
  1. 第一名：每隊頒發1000元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
  2. 第二名：每隊頒發800元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
  3. 第三名：每隊頒發600元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
  4. 第四名：每隊頒發500元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
  5. 第五名：每隊頒發400元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
  6. 第六名：每隊頒發300元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
  7. 優勝六名：每隊頒發200元獎金，每位參賽選手及指導老師獎狀乙張。
- (三) 各項成績最優前六名及優勝六支隊伍每位正式及候補同學依竹苗區學生獎懲共同規定辦理獎勵。
- (四) 指導老師依新竹市教育專業人員獎勵標準辦理獎勵。

#### 十六、預期成果及效益：

- (一) 結合新竹市各國民中學教育資源，精進本市科學教育方法增進教學效果。
- (二) 激發學生團隊合作與分工的能力。
- (三) 提升本市科學研究風氣與科學教育成效。
- (四) 研發科學課程教材，增進創意教學活動質量。

#### 十七、承辦本次活動之工作人員，得依「本市教育專業人員獎勵辦法補充規定實施要點」辦理獎勵。

## 新竹市112學年度國中奧林匹亞科學競賽活動報名表

學校名稱：\_\_\_\_\_

職 稱	姓 名	用餐意願(請勾選)
領隊老師		自理
七年級組隨隊裁判		葷 素 自理
八年級組隨隊裁判		葷 素 自理

指導老師：

組 別	姓名1(獎狀製作用)	姓名2(獎狀製作用)
七年級組		
八年級組		

※報名表請雙面列印並核章。

※領隊老師與隨隊裁判不可重複，並皆須參加賽前之裁判會議。

※隨隊裁判各校請派各隊1名老師，公假一日協助112/12/22奧匹市賽，擔任裁判工作。

※112/12/22奧匹市賽當天只有隨隊裁判陪同參賽學生出席。(比賽中請勿至各校學生競賽區內拍照)

※得獎隊伍核發獎狀給指導老師，不再給領隊獎狀。

※112/11/3(五)16:00前，請一律至成德高中校網-112學年度奧林匹亞科學競賽專區-線上報名表單報名。

※報名表紙本敬請於112/11/10(五)裁判會議時，請各學校老師攜帶至承辦學校，或於112/11/10(五)前使用交換櫃送至成德高中設備組~ (03-5258748轉204)謝謝!

※報名表單下載：新竹市立成德高中首頁-112學年度奧林匹亞科學競賽專區。

## 學生名單

七年級組隊名：\_\_\_\_\_（以十個字為限）

隊員名單	姓名	性別	學號	用餐需求
正式1				葷 素
正式2				葷 素
正式3				葷 素
正式4				葷 素
正式5				葷 素

八年級組隊名：\_\_\_\_\_（以十個字為限）

隊員名單	姓名	性別	學號	用餐需求
正式1				葷 素
正式2				葷 素
正式3				葷 素
正式4				葷 素
正式5				葷 素

承辦人：

教務主任：

校長：

※每隊正式五人，單一性別至少 2 位（3 男 2 女或 2 男 3 女），不得跨年級組隊參加。

※每校最多可組2隊參加（七、八年級各一隊），隊名請勿以校名或班級名稱命名。

※請參賽隊伍成員務必攜帶學生證或在學證明以備查核。

## 新竹市 112 學年度國中奧林匹亞科學競賽活動內容

### 一、競賽項目：投石器

(一)小隊競賽時間：製作+練習時間 20 分鐘、比賽時間 20 分鐘(大會統一計時:籃球比賽計時器或投影幕等方式)

(二)大會提供材料：

1. 大會材料：(以下材料為 2 個作品的份量)

(1) 30 雙 免洗竹筷 (6.0\*19.5cm)

(2) 1 包 橡皮圈(#18/大潤發)

(3) 5 支 西式塑膠湯匙(全長約 15cm/PS 硬質塑膠長柄)

(4) 1 包 黏土(400±10 g)

(5) 1 個 植物纖維圓盤(紙盤/7 吋/大潤發)(選手 裝拋射黏土用)

2. 裁判材料：

(1) 1 張 計分表

(2) 1 個 植物纖維圓盤(紙盤/7 吋)(給裁判裝 被拋出去的黏土用)

(三)比賽規則：

1. 現場備有同心圓標靶得分區域(規格如後面附圖)。

2. 「只能」使用大會本次競賽項目提供的材料，投石器作品本身材料為竹筷、塑膠湯匙、橡皮筋，作品上面不能有黏土(黏土僅作為比賽時放湯匙凹勺處拋射用。)每隊至多製作 2 個作品，一個作品上面只能有 1 支湯匙。

3. 投石器作品樣貌不拘，由各隊自行設計。

4. 「不可以」有任何人為加工材料、人為破壞材料、人為改造材料等此類行為(例如：禁止對竹筷、湯匙進行削片、折斷、刻痕等行為)。

5. 作品必須置於地面上進行拋射，不得以其它方式固定於地面，僅能選手自己扶持，並藉作品的彈力和拋射角度，由拋射桿將黏土拋出。

6. 拋射黏土的大小輕重，由選手自行決定。

7. 只能用湯匙的湯勺處拋射黏土。

8. 每次只能拋射 1 顆黏土，違反者判該次 0 分；若 1 顆黏土拋射出去後分裂為數顆，該次亦判 0 分。

9. 選手的手一鬆開/放開，視為完成拋射動作，若黏土滾落地面或未拋出則判該次 0 分

10. 同一位選手不能拋射同一顆黏土。

11. 每位隊員站在大會規定的合格區域，作品底座最前緣不能超越拋射線。

12. 每位隊員有6 次拋射機會，自選 5 次成績登記，每隊 5 名隊員輪流進行。

13. 請各隊 5 名選手事先決定比賽順序，並於找裁判報到時告知與簽名。

14. 比賽時，選手依號碼的順序進行。

第一輪1 號拋射，2 號等裁判計分後負責撿黏土；

第二輪 2 號拋射，3 號等裁判計分後負責撿黏土；以此類推，完成五人拋射。

15. 以黏土第 1 個落地點，當作計分依據。經由反彈到達得分區者，則不計分。

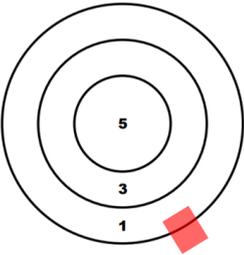
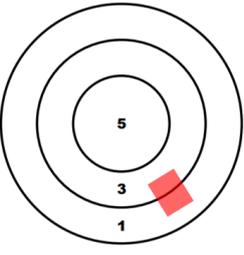
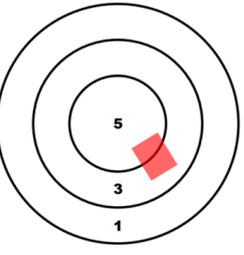
16. 該比賽過程中，選手可更換作品；

例如：甲選手用 A 投石器完成 3 次拋射後，想換 B 投石器，進行後續 3 次拋射，是可以的。

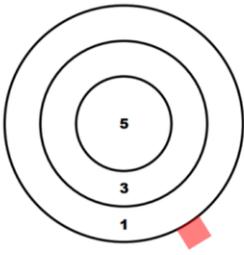
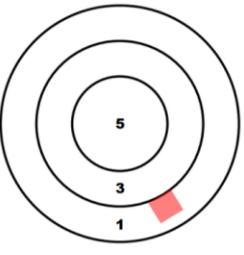
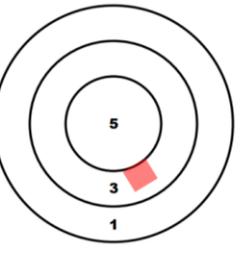
17. 因安全的考量，各隊只能在主辦單位規定之區域及時間內進行試拋練習。

18. 黏土尺寸跨越兩分數者，以低分為記錄依據；黏土壓線者，請參考下方式意圖。(如下圖說明)

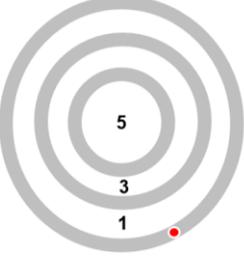
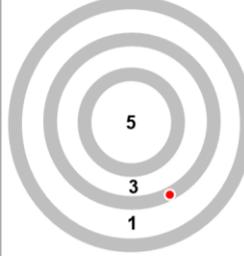
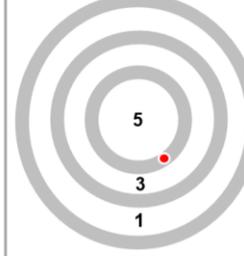
跨區 - 算低分

		
算0分	算1分	算3分

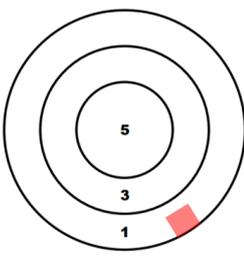
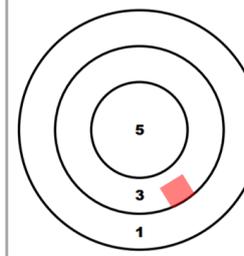
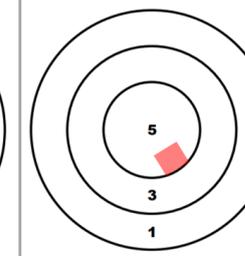
壓線(1)

		
算0分	算1分	算3分

壓線(2)

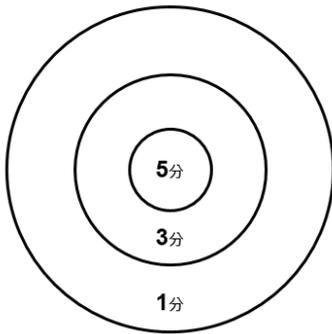
		
算1分	算3分	算5分

剛好在線上 - 算高分 (示意圖 / 故意把線畫粗 / 方便說明、判斷 / 並非真實情況)

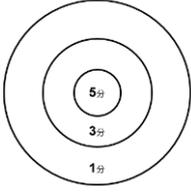
		
算1分	算3分	算5分

19. 競賽過程中，學生(一名為限)可自行攝影，若對評審老師評分有疑義者，可提供攝影畫面供評審參考評分，若仍對評分有疑慮則交由大會裁判評定，大會裁判之評斷結果不得有異議。

同心圓標靶得分區(如下) 直徑規格 100/70/40cm



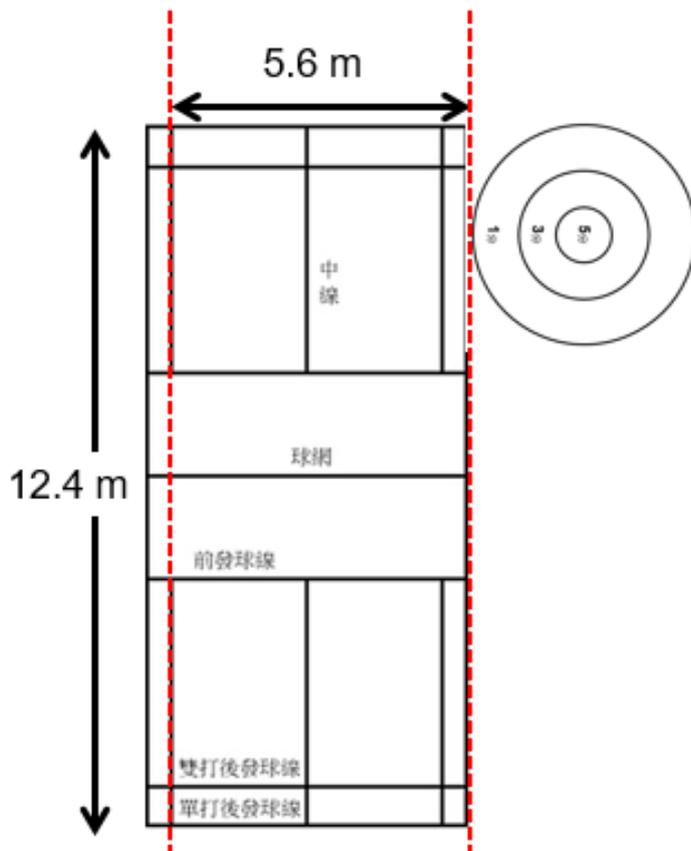
下方簡圖未依比例繪製

	5.6 m	
選手就位區	空白區	得分區

作品底座前緣

不  
能  
越  
線

切齊/貼地上



未依比例繪製

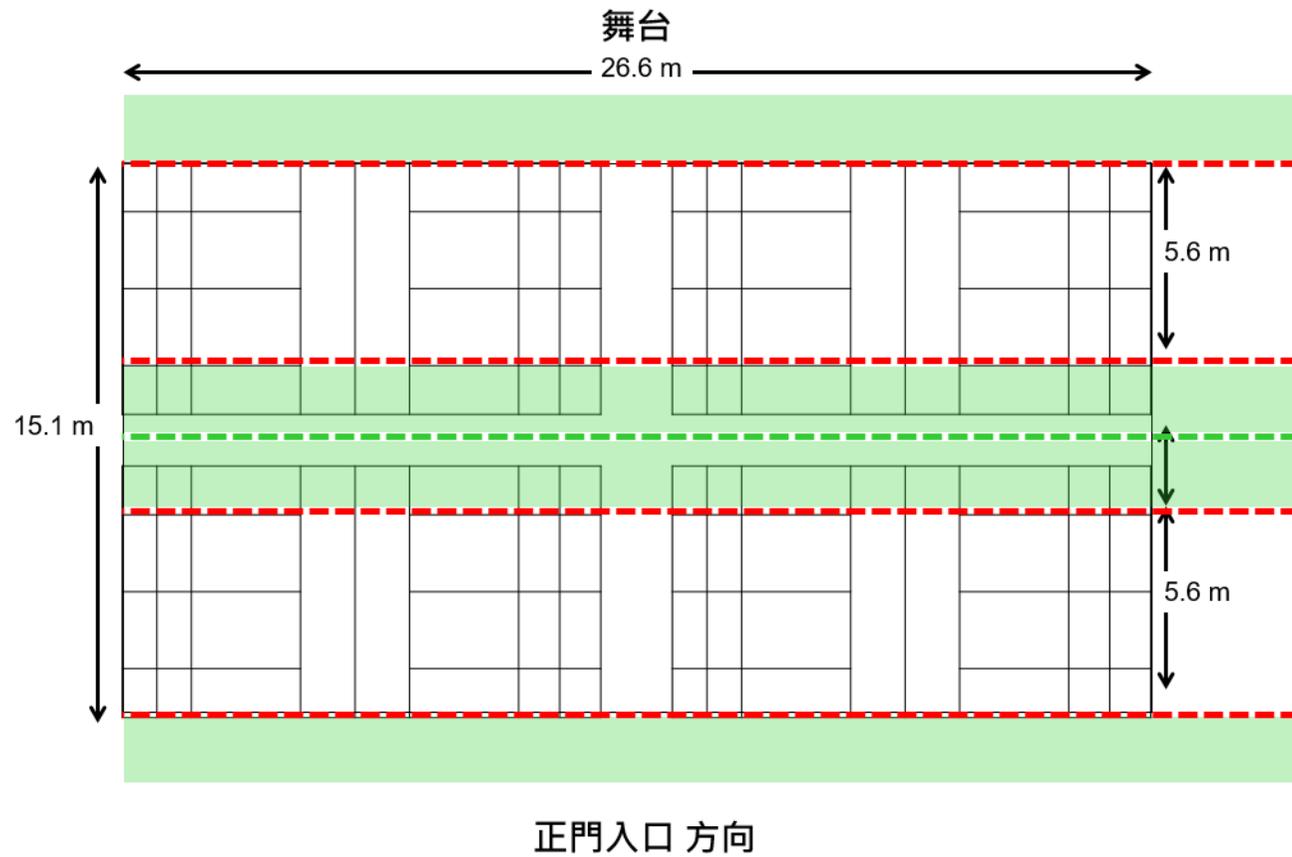
(五) 評分表格：

小隊隊名：\_\_\_\_\_

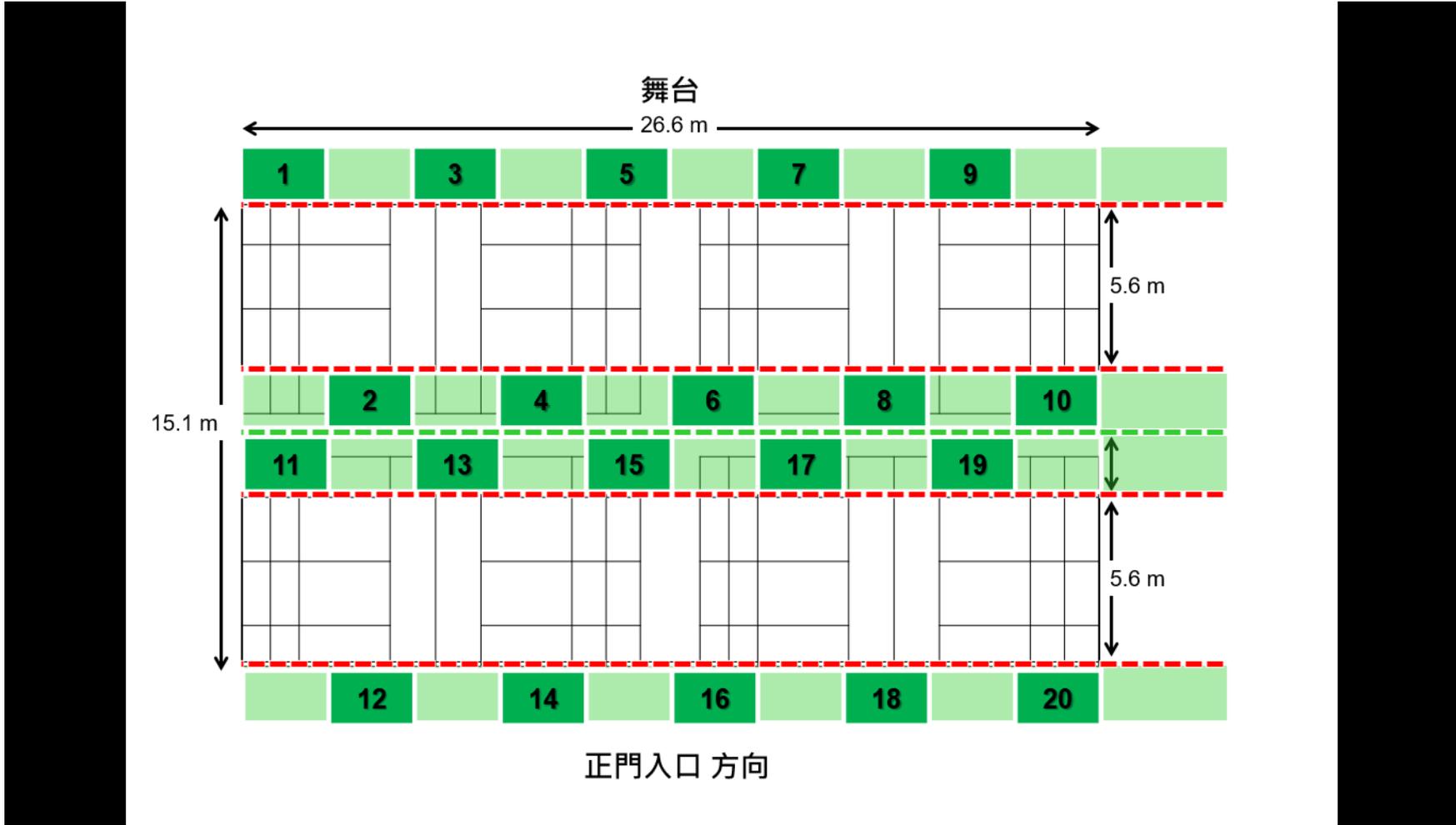
姓名 次數	隊員 1 號		隊員 2 號		隊員 3 號		隊員 4 號		隊員 5 號	
	學生親筆簽名		學生親筆簽名		學生親筆簽名		學生親筆簽名		學生親筆簽名	
請裁判 協助勾選✓ 採計分數	分數	是否 計分 ✓								
第 1 次										
第 2 次										
第 3 次										
第 4 次										
第 5 次										
第 6 次										
小計										
☆完賽時間：                    分                    秒(直接紀錄大會計時器顯示時間)										
全隊總分：										

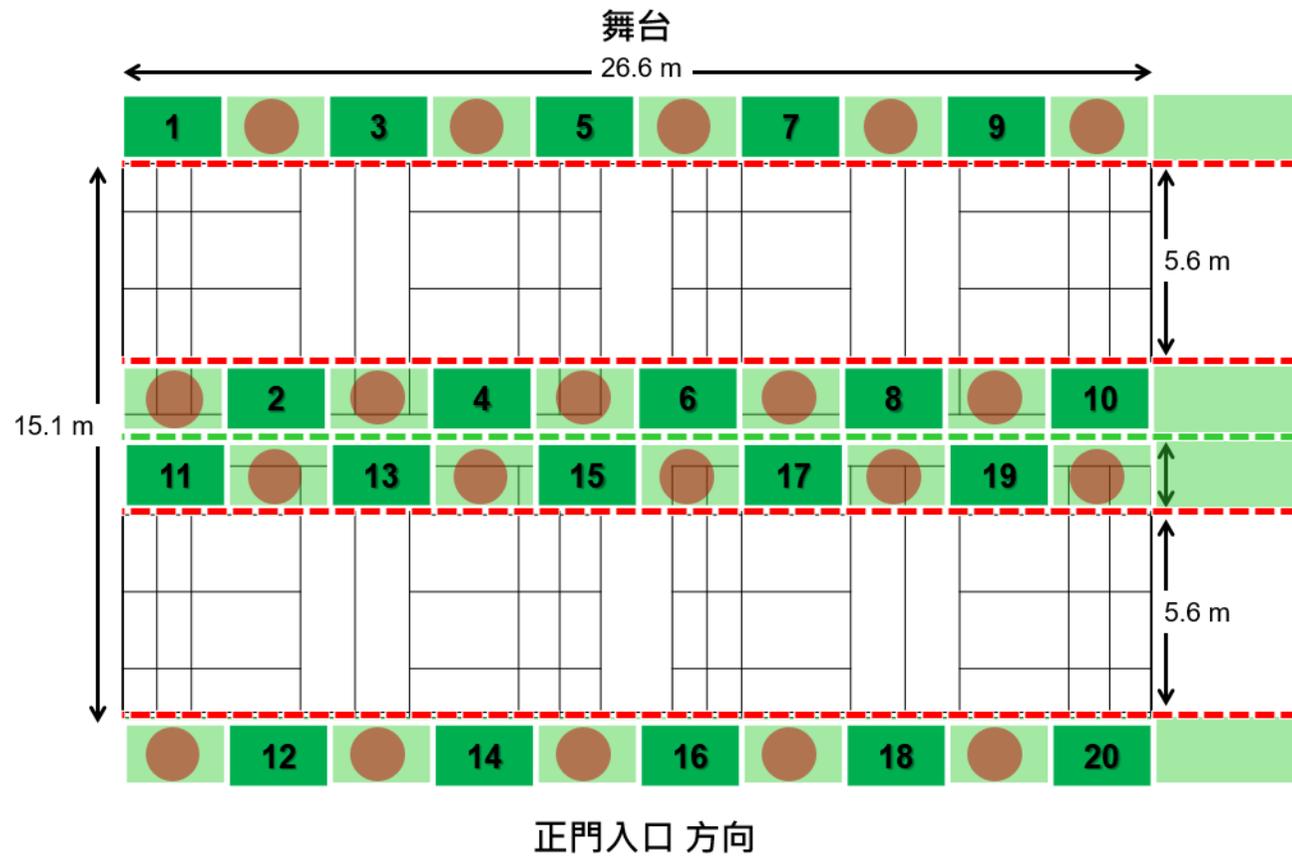
裁判簽名：\_\_\_\_\_

大會工作人員核算後簽名：\_\_\_\_\_



未依比例繪製





## 新竹市 112 學年度國中奧林匹亞科學競賽活動內容

## 二、競賽項目：許願池

(一)小隊競賽時間：製作時間 15 分鐘，轉場時間 10 分鐘，比賽時 15 分鐘。

(二)大會提供材料：

## 1. 大會材料：

塑膠桶 1 個(66 公升、裝水距離桶口 5 公分)、華司墊片 15 個(小-3/16)、華司墊片 15 個(中-1/4)、華司墊片 15 個(大-1/2)、塑膠提籠 1 個(外徑約 7.5cm，內徑約 7.0cm，高度約 8cm)、棉線(150 公分)、30 公分塑膠尺 1 支、絕緣膠帶 1 個、夾鏈袋(放墊片)。

## 2. 裁判材料：

評分表、夾鏈袋。

(三)比賽規則：

## 1. 製作說明(15 分)：

(1)每隊準備時間和練習時間 15 分鐘。

(2)大會先將塑膠桶裝水至距離桶口 5 公分處(黑線)，學生請先自行檢查，若有不足或過多，請舉手，將有服務學生協助處理。

(3)在提籠提把上綁好棉線(只能綁在手把上，綁法不拘)，直立放入塑膠桶黑色圓圈內(從水面正上方看，直徑 20 公分)，並將棉線線頭黏貼固定在桶外(提籠不能有膠帶)。

(4)棉線膠帶功能僅用在細綁提把(金屬部分)，方便提籠提出，膠帶只用來將棉線黏在塑膠桶外。不可利用棉繩和膠帶在提籠加工。若違反此規定，此項比賽整組 0 分。

(5)各選手可從大中小司華墊片中各選 5 個(共 25 片)，其餘多的 20 片華司墊片，請在【轉場時間】內交還給評審。

(6)投擲時身體和華司墊片不得接觸到水和塑膠桶。

(7)製作時可以練習投擲，投擲掉落在水中的墊片，可以直接用手撈出，請自行攜帶衣服替換和毛巾擦乾。

## 2. 轉場說明(10 分)

(1) 每隊轉場時間 10 分鐘(大會統一計時)。

(2) 提籠必須拿出來讓評審檢查。

(3)評審老師需檢查

①提籠是否位在黑色圓圈內(從水面上方觀看)

② 提籠水面是否距離桶口 5 公分(黑色線條)。

③ 提籠內無任何華司墊片和加工(請親眼看到學生將提籠放入水中)。

④ 請將多餘的 20 片墊片交給評審老師(務必要清點)。

⑤ 紀錄選手順序並寫在計分表上。

### 3. 競賽說明

- (1) 評分時間共 15 分鐘（大會統一計時）
- (2) 每隊 5 名隊員按照規定名單輪流進行，每位選手只有 5 次投擲機會。
- (3) 每次只能投出 1 個墊片，投擲墊片大小由選手自由決定，投擲方式不拘。
- (4) 『每位選手』投擲前皆須喊出『投擲』，才可以開始投擲墊片。
- (5) 投擲過程中，任何選手的身體都不能觸碰到塑膠桶及水面，**只要身體和墊片碰觸塑膠桶和水，『每次』違規皆扣『3 分』**，扣到全體總分 0 分為止。
- (6) 投擲過程中，隊友『不得靠近塑膠桶』，需在後方排隊，以利裁判判斷有無違規。
- (7) 挑戰過程中，若提籠因故傾斜或傾倒，提籠不得再動手調整。
- (8) 挑戰過程中，水面要維持規定的高度。
- (9) 五位選手皆投擲完畢，請最後一位選手大喊【投擲完畢】（喊的時間：最後一片墊片『離手』那時刻），由評審老師紀錄時間。
- (10) 待評審老師記錄完時間，派一位選手將提籠提出（必須徒手拉棉線將提籠取出，不得使用工具拉出，手及身體不得碰觸到水，若取出過程中棉線掉落導致提籠無法取出或提籠傾倒墊片掉出，則不予計分）。
- (11) 若提籠提出過程有掉落墊片，則掉落墊片不計分。
- (12) 若比賽時間到了，墊片尚未投擲完畢，則不得再投擲。
- (13) 大墊片得 3 分，中墊片得 2 分，小墊片得 1 分，若有同分之隊伍，以【投擲花費時間】較少的隊伍為優勝。
- (14) 若在比賽時間結束前，尚未將提籠拉出，則以 0 分計算。

#### (四) 注意事項：

1. 若比賽時間到了，墊片尚未投擲完畢，則不得再投擲。
2. 若有未投擲完畢，請評審老師先將選手手上的墊片收回。
3. 投擲過程中，任何選手的身體都不能觸碰到塑膠桶及水面。
4. 轉場時間為 10 分鐘，請選手務必準備好以下事項。
  - ① 提籠是否位在黑色圓圈內，提籠需接觸塑膠桶底部（從水面上方觀看）
  - ② 水面是否距離桶口 5 公分（黑色線條）。
  - ③ 提籠內無任何華司墊片和加工（請親眼看到學生將提籠放入水中）。
  - ④ 請將多餘的 20 片墊片交給評審老師（務必要清點）。
  - ⑤ 紀錄選手順序並寫在計分表上。
5. 大會統一計時，若比賽前尚未準備好準備事項，則**比賽時間照舊進行**，請選手務必在【轉場 10 分內】做好準備事項，以免損害自己的獲勝機率。

(五) 評分規則：

1. 由評審老師記錄墊片數目、完成時間。
2. 成績相同時，以投擲完成時間少優先。
3. 計分表

小隊隊名：\_\_\_\_\_

順序	1	2	3	4	5
姓名	學生親筆簽名	學生親筆簽名	學生親筆簽名	學生親筆簽名	學生親筆簽名
投擲完畢時間(計時器顯示時間)：                      分                      秒					
違規次數(身體和墊片碰觸到桶子和水)：                      總扣分：					
<b>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</b>					
提籠內墊片(請放在桌上計算)：大_____個      中_____個      小_____個					
墊片分數：_____					
違規扣分：_____					
總分：_____ (大：3分，中：2分，小：1分)					



新竹市 112 學年度國中奧林匹亞科學競賽活動內容

三、競賽項目：一桿秤仔

(一)小隊競賽時間：比賽時間 30 分鐘

(二)大會提供材料：

掃把\*1、平衡物\*1、待測物 A、待測物 B(各隊一致)、童軍繩(5 股)、棉線(400cm)、絕緣膠帶、白紙(A4)、奇異筆、計算機、電子秤(最小刻度 0.1g-各組用)、電子秤(最小刻度 0.01g -裁判用)、剪刀

(三)比賽規則：

(1)操作說明：

● 準備階段

1. 使用電子秤稱量平衡物及待測物 A(校正用)重量，記錄在白紙上。
2. 將童軍繩綁上掃把，將棉線綁上平衡物，使平衡物可掛在掃把上。
3. 組員 1 人拉童軍繩將掃把吊起後，其他組員協助將平衡物與待測物 A 在掃把上童軍繩的兩側，調整至平衡。
4. 測量相關長度後，計算得出待測物 A 重並記錄在白紙上。
5. 將待測物 A 重的計算結果與用電子秤量的結果比較。

● 評量階段

參賽學生在裁判老師的全程見證下，將待測物 A 換成待測物 B，重複準備階段步驟 3.~5.，得出待測物 B 重。

(2)比賽流程：

		參賽學生	裁判老師
比賽 時間 30 分鐘	準備 階段	1. 組裝桿秤 2. 使用待測物 A 與平衡物練習 3. 使用紙筆與計算機算得出測量結果 4. 使用電子秤(各組用)秤待測物 A 重 5. 比較測量結果並校正 <b>6. 告知裁判老師進入評量階段</b>	1. 監看參賽學生是否違規 2. 參賽學生告知裁判老師進入評量階段時，收電子秤，發待測物 B
	評量 階段	1. 測量後計算得出待測物 B 重 2. 將測量結果登載於測量結果登記表上	<b>收到測量結果紀錄表後登載完成時間</b>
		寫上測量值數據後，將測量結果紀錄表交給裁判老師	
		無	使用電子秤(裁判用)稱量待測物 B 重(3 次平均)後，得出「準確值」。計算差值後，將準確值與差值登載於測量結果登記表上
無	將各組的測量結果登記表彙整後排名		

備註：

1. 各隊只能寫 1 個測量值，讓裁判老師判決得分。
2. 當學生的數據確定後，裁判老師始將待測物 B 當場放上電子秤量重量(注意！待測物 B 下方除了與電子秤接觸外，不得與其他物體有接觸)3 次取平均值，並判決學生得分。

(四)評分標準：

1. 過程中使用大會材料製作、秤量、計算，不得自帶材料、借用他隊作品等欺瞞行為。
2. 排名方式：以測量值與準確值差距排名次，較小者名次在前。若遇測量值與準確值差距相同時，完成時間較短者名次在前。
3. 測量結果記錄表

小隊隊名	測量值(gw) (取至小數點第 2 位)
完成時間：_____分_____秒	

(五) 評分表格：

小隊隊名：\_\_\_\_\_

測量值(gw) (取至小數點第2位) <b>A</b>	準確值(gw) (請量測三次後平均)	準確值三次之平均 (gw) (取至小數點第2位) <b>B</b>	差值(gw) <b>C=   A-B  </b>	名次
完成時間：_____分_____秒				

裁判簽名：\_\_\_\_\_

大會工作人員核算後簽名：\_\_\_\_\_

(六) 評審注意事項：

1. 待測物 B 不離身，在評量階段才能交給學生。
2. 評量階段要全程見證學生的測量操作。
3. 學生判決得分的數據選定後，要記錄時間，並才能將待測物 B 放上電子秤秤量重量
4. 電子秤讀數鎖定時，始為測得數據 1 次，裁決學生得分要測 3 次取平均(取至小數點第 2 位，小數點第三位四捨五入)。

新竹市 112 學年度國中奧林匹亞科學競賽活動內容

四、競賽項目：碰撞對決

(一)小隊製作及練習時間共 10 分鐘，比賽時間 20 分鐘。

(二)大會提供材料：

- (1) 全開(79cm ×109.2cm)白銅紙 270 磅(單面光滑)1 張
- (2) 半開(79cm ×54.6cm) 白銅紙 270 磅(單面光滑)1 張
- (3) 4 開(39cm ×54.6cm) 白銅紙 270 磅(單面光滑)1 張
- (4) 雙面膠 1 卷
- (5) 剪刀(只可用來剪雙面膠)
- (6) 各式球類如下

乒乓球(1 星)一顆	彈力球一顆	保麗龍球(7cm)一顆
		
彈珠(直徑約 2.5cm)一顆	彈跳球(3 吋)一顆	練習用網球一顆
		
發泡安全棒球(9cm)一顆	兒童遊戲球(7cm)一顆	縫線棒球(一般規格)一顆
		

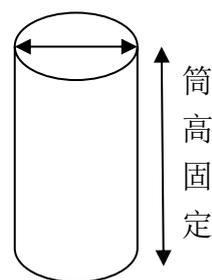
(7)裁判材料:鐵尺、迷你捲尺(1.5m)

### (三)比賽規則：

#### (1)製作說明：

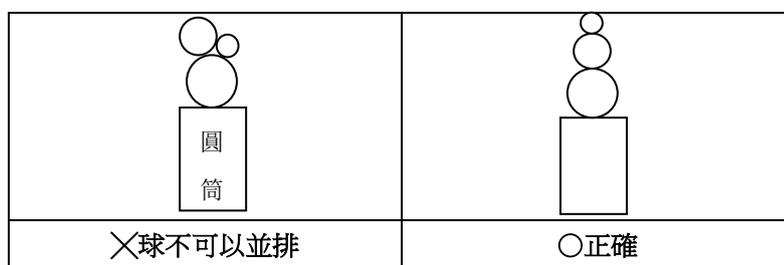
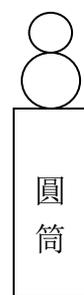
1. 以大會發給的銅版紙及雙面膠黏貼出 3 個圓筒形狀。
2. 黏貼出的高度必須限制 79cm、54.6cm、39cm，紙張不可以裁切，圓筒的半徑可以自行決定，但圓筒半徑必須是固定的，不可以上寬下窄，或下窄上寬(上下圓周差不得大於 3 公分)。
3. 製作完成後必須給評審檢查:圓筒高度是否正確，以及拿棉線檢查上下筒徑圓周長差距不得大於 3 公分，若製作時間已到卻不符合規定則以零分計算。

筒徑可以自行



#### (2)競賽規則：

1. 製作及練習時間共 10 分鐘，圓筒需現場製作。
2. 球從圓筒上方靜止釋放(注意：釋放位置高度為最底下球的底部在圓筒最高處)，若球故意有初速往下丟，則該次不予計分。
3. 一個人最多釋放三次，每個圓筒高度最多使用一次，三種高度不能重複使用，每隊 5 人皆須上場比賽。
4. 大會給予 9 種球，每一種球都一定要用到，且用過不能再用，不限定一次同時釋放幾顆球，但若一次放 2 顆以上釋放時必須一顆一顆層層堆疊，球與球之間不可有空隙，依彈出圓筒的球種計分，以球用完則結束比賽，例如：若是第一次釋放 5 顆，第二次釋放 4 顆，則無第三次釋放機會。



5. 比賽時可有一人扶住圓筒，上場比賽釋放球的只有一人，不能兩人以上同時幫忙釋放球，評審眼睛平視筒頂，只要看到球出筒頂就計分(不用整顆都出來，只要有看到球就算分)。
6. 比賽過程中該次使用之圓筒倒了就不計分，不能重來。
7. 球釋放前，圓筒內不能有球。
8. 比賽場地的地板為水泥地板。
9. 該次所有球都要進入筒內，最下面一顆球要觸地，若釋放後有球掉到筒外，該次以零分計算。
10. 每次釋放前若掉球，以一次為限，否則第二次掉球以零分計。
11. 比賽時間共 20 分鐘，競賽開始後裁判即計時，最後一名同學釋放球後即算比賽結束停止計時，若分數相同時依所花時間較少者，名次較前。

(四) 評分標準：

1. 評審先檢查釋放高度是否正確，喊開始之後則可釋放。
2. 彈出球種的計分標準
3. 以全隊總分最高者為優勝。

乒乓球	彈力球	兒童遊戲球	保麗龍球	彈珠	彈跳球	網球	發泡安全棒球	縫線棒球
1分	2分	3分	3分	5分	6分	7分	10分	15分

(五) 評分表格：

小隊隊名：\_\_\_\_\_

	隊員 1	隊員 2	隊員 3	隊員 4	隊員 5
	學生親筆簽名	學生親筆簽名	學生親筆簽名	學生親筆簽名	學生親筆簽名
乒乓球 1 分					
彈力球 2 分					
兒童遊戲球 3 分					
保麗龍球 3 分					
彈珠 5 分					
彈跳球 6 分					
網球 7 分					
發泡安球棒球 10 分					
縫線棒球 15 分					
總計					
總得分					

裁判簽名：\_\_\_\_\_

大會工作人員核算後簽名：\_\_\_\_\_

(六)評審注意事項：

1. 評審需先檢查圓筒高度是否符合大會規格(79cm、54.6cm、39cm)，，以及拿棉線檢查圓筒圓周長上下差距是否符合規定(不得大於3公分)。(若學生想在製作練習時間先請評審測量是可以的，但時間還是算在練習時間內)
2. 釋放球時，評審需檢查釋放高度是否正確，最底部那顆球的底部不可高於圓筒上方，若是高度錯誤請評審糾正。(會給予評審鐵尺，一開始先把尺放在圓筒上，讓學生把球放在上面，當要開始時把尺抽出讓學生把球釋放。)
3. 釋放時，評審需留意學生是否蓄意往下丟，一定要是靜止釋放，若是蓄意往下丟(造成有一初速)，則該次不予計分。
4. 評分時，請評審眼睛平視圓筒上方，只要看到球出現則計分(可以先記得釋放時最上方球種，以免忘記彈出球種)，若是高度太矮不好平視，可請學生拿到適當的階梯上比賽。
5. 學生一定要使用完9種球，例如第一次使用1顆，第二次使用2顆，那最後一次一定要強制使用剩下的6顆。
6. 競賽過程中，學生(限一名)可自行攝影，若對評審老師評分有疑義者，可提供攝影畫面供評審參考評分，若仍對評分有疑慮則交由大會裁判評定，大會裁判之評斷結果不得有異議。