

國立中壢高商 100 學年度義大利麵橋趣味科學競賽實施要點

- 一、宗旨：為激發學生研究興趣，培養學生對科學研究之正確觀念及學習態度，並增進學生科學思考與創造能力，提高科學教學效果。
- 二、實施對象：綜高一年級全體學生、自由組隊報名參加，每隊人數以三~四人為原則。
- 三、義大利麵橋趣味競賽細則：
 1. 作品以義大利麵，輔以熱熔膠製成。
 2. 橋身長不得小於 25 公分，橋高 15 公分以上。
 3. 以橋可自行站立，並橫跨在 2 座空心磚上為原則(橋身左右各有 2 公分在橋墩之上)。
 4. 在橋面中心點上放置一紙板(9 公分×9 公分)，作為放置質量塊處。
質量塊由各組組長擺放，以不超過紙板範圍為原則。
 5. 若麵橋荷重超過 2000 公克，則以麵橋的荷重比值(荷重/橋重)來決定名次，即使用最少材料卻最能支撐者為優勝。

| 場地 | 地點 | 用具 | 人力與協助方式 | 人員 |
|-----|--------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| 講解區 | 地球科學實驗室 | 電腦，麥克風，指示筆，演示模型，材料一組。 | 1 名：融入地球科學教學 講解製作方式及活動流程 | 李美諭 |
| 製作區 | 志道大樓 各班教室 | 義大利麵條，熱熔膠，熱熔膠槍 直尺，剪刀，延長線。 | 4 名：巡視製作過程 並注意使用熱熔槍的安全 | 各 班 導 師 |
| 秤重區 | 志道六樓 講義堂 | 桌子 3 張，電子天平 2 台 空心磚 4 個，紙板，質量塊。 | 1 名：置放質量塊 1 名：紀錄麵橋重及麵橋載重 | 各組組長 李美諭 |

- 四、每組材料—學校提供：義大利麵條(20 條)，熱熔膠槍 1 支，熱熔膠 3 條
學生自備：尺 1 把(有刻度)，剪刀 1 把
- 五、製作時間：共 90 分鐘。
- 六、比賽日期：101 年 5 月 10 日 13 時。
- 七、比賽地點：志道大樓各班教室
- 八、評分地點：志道大樓六樓講義堂
- 九、獎勵：優勝前六組，頒發獎狀乙份及獎品乙份，以資鼓勵。
- 十、說明：材料、文具、紙張、獎品，照片等由學校教務處相關經費支應。
- 十一、協調聯絡：教務處設備組及各班地球科學小老師。
- 十二、其他：本辦法經校長核准後實施之，修正時亦同。