

密閉的浮沉子

設計者：大考中心蕭次融教授

一. 目的

製做不同比重的密閉型浮沉子，藉由壓、放水瓶來改變水壓力，使浮沉子依照順序沉、浮。

二. 競賽方式

1. 製作說明：事先製做數個密閉型浮沉子(數量不限)，以油性筆在兩邊寫上1、2、3、4、5……號碼，放入裝水的透明瓶子中，蓋緊，瓶子中間套上一條橡皮筋做為計分時之參考線。每一隊製作兩瓶參賽。
2. 以手對瓶子加壓使浮沉子依照號碼順序下沉。再逐漸減壓使依照相反順序上升。每二人輪流使用一瓶操作，每隊共得四次成績。

三. 計分方式

1. 依照順序下沉、浮升者每一個浮沉子得1分，超前順序者倒扣0.5分。例如：下沉時1.2.4.5.3，其中1.2.3得3分，4、5超前扣1分，共得2分。
2. 每一隊四人成績相加即為該隊成績。

四. 注意事項

1. 製作浮沉子的材料、數量均不限制，但長度不得超過8公分。浮沉子必須密閉，水與空氣均不得進出，否則該浮沉子不得參賽。
2. 浮沉子緣超過中線便不得再退回，否則以失敗計。且抵達終點時其他浮沉子必須留在原地才算得分，裁判判得分後才能操作下一個浮沉子。
3. 每一隊使用時間最多10分鐘。逾時者不計分。

五. 吸管浮沉子製作(僅供參考)

1. 剪一段吸管，用打火機加熱吸管一端使軟化用箝子夾緊，以封住管口。
2. 放入數支銅釘(或重物)及水，再封住另一端管口。
3. 調整好適當的「組合」，使各個浮沉子承受壓力時比重的改變不同。

