

姓名: 黃子好

(30)

班別: 2D

我的「大力號」——紙船製作

任務: 閱讀最少 2 本介紹有關日常生活數學與科技的書籍或互聯網資料, 搜集及記錄有關「重量」、「浮力」以及摺紙的資料。根據你的想法, 製作一艘載重量最大的紙船(只能使用一張 A4 白紙, 不可使用膠紙或其他物料)。時限: 2 星期

書名/網頁名稱	作者	圖書來源(索書號)/網上
1. 科學實驗王 29	Stoya.	—————
2. 小女孩的摺紙遊戲	Cochae	999.49412
3. 親見子同樂摺紙	小林一夫	999.49415
4. 趣味摺紙大全集	主婦之友	999.44652

用約 30 字簡單介紹書中的內容:

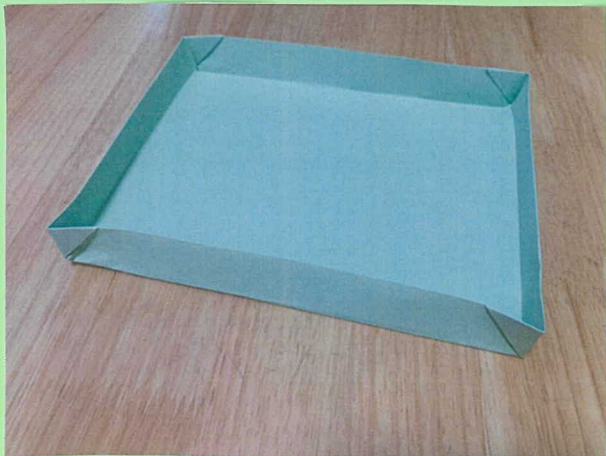
物體在水中時, 會受到水給與物

體的一股向上的作用力稱之為「浮力」。物體的

密度大於水的密度, 物體會沉入水底; 物體密度小於水的

(一) 畫出設計圖/貼上作品的相片, 並標示出船的各個部分。

我的「大力號」設計圖/作品相片:



密度大會浮在水中

good!

(二) 出航紀錄：

測試預備：準備水盆(或在浴缸、水池中進行)、水、大量1元硬幣，5元硬幣。

測試準則：平放紙船在水面，逐一放入1元硬幣，直到紙船入水。數算沈船之前的紙船承載量。

(提示：擺放硬幣的位置與方法也會影響結果。)

請以短片/照片記錄最佳測試結果，並上載給老師。

1. 紀錄家中試驗的最大載重量。
2. 以相同方法製作一艘全新的「大力號」帶回學校，討論製作心得，並演試。

	最大載重
家中最佳試驗紀錄	<u>64</u> 枚1元硬幣
班中最高紀錄	<u>95</u> 枚1元硬幣

95
64
31

3. 我的「大力號」最大載重量比班中最高紀錄(多31枚/少31枚1元硬幣/相同)。
4. 如1元硬幣重約7克，即我的「大力號」約可載重448克。如5元硬幣重約14克。若以「大力號」載5元硬幣，預計可放多少枚？【堂上討論】

(三) 改良：

如果我想令紙船載得更大的重量，我可以改良

紙舟的底部。舟的底部越大，與水接觸面越大，浮力就越大，紙船就可以載得更大的重量。

(四) 製作心得：

請用約 30 字簡單分享製作的心得/你的發現。

我發現紙船的形狀會影響浮力。紙船的底部越大，浮力就越大。所以擱紙船的底部時就要大。

整體成績：

作品及分享	5 / 5
報告內容	5 / 5
總分	10 / 10

老師簽署：

