

附件

高雄市東光國小114學年度『自然科學』主題研究博覽會 作品說明書

待修正：

- 1.把實驗結果貼下去，並提出結論
- 2.研究動機5行
- 3.文獻補中文
- 4.七 題目沒有

班 級： 6 年 6 班

組員姓名：**黃崇諺**、陳柏維、黃諾亞、鄭傳穎

指導老師：**朱恩瑭**、**孫令宜**

作品名稱：金剛不壞之布丁🍮！

關鍵詞：吉利布丁

編 號：（由教務處統一編號）

題目：吉利布丁

壹、研究動機：在YouTube上面看到胡子的影片，內容是要挑戰把吉利布丁摧毀，看起來很舒壓又有趣，而且感覺很神奇，因為布丁竟然能承受那麼大的重量，所以才讓我們感到很神奇，還有我們從來沒有看過這麼大又這麼硬的布丁，所以我想要嘗試看看，看自己能不能做出跟影片一樣的效果，讓評審們大吃一驚也希望我們的題目可以獲得佳作。

貳、研究目的：

- 一.探討不同水量對布丁彈性的影響。諺

- 二.探討不同吉利布丁粉量對布丁彈性的影響。諺
- 三.探討用不同液體製作布丁對布丁彈性的影響。諺
- 四.探討不同高度對布丁破壞程度的影響。

參、研究設備及器材：

肆、研究過程與方法：

一.探討不同水量對布丁彈性的影響。

(一)實驗步驟

- 1.先在三個杯子裡加入一包吉利丁粉。
- 2.依序加入不同水量(100-200-300ml)。
- 3.較拌至看不見粉末
- 4.放入冷凍庫冷凍1小時
- 5.利用不同方式測試布丁的彈性(從高處往下丟)

二.探討不同吉利布丁粉量對布丁彈性的影響。

(一)實驗步驟

- 1.先在三個杯子裡加入一百毫升的水。
- 2.再依序加入不同份量的吉利丁粉(10-20-30g)
- 3.攪拌至看不見粉末
- 4.放入冷凍庫冷凍1小時
- 5.從高處往下丟看彈起的高度

三.探討用不同液體製作布丁對布丁彈性的影響。

(一)實驗步驟

- 1.加20公克吉利丁粉進入杯子
- 2.依序在不同的杯子加入100毫升加熱過的液體。(牛奶、可樂)
- 3.攪拌至看不見粉末。
- 4.將杯子冰進冰箱、等待一小時。
- 5.從高處往下丟看彈起的高度。

四.探討不同高度對布丁破壞程度的影響。

(一)實驗步驟

- 1.先在杯子裡加入一百毫升的水。
- 2.再加入的吉利丁粉20g。 翰
- 3.攪拌至看不見粉末。
- 4.將杯子冰進冰箱、等待一小時。
- 5.從高處往下丟看彈起的高度。(100cm, 150cm, 200cm)
- 6.觀察布丁碎裂的情形。

二.探討不同吉利布丁粉量對布丁彈性的影響。 諺

次數/公克	10g	20g	30g
第一次	2cm	8cm	12cm
第二次	9cm	12cm	17cm
第三次	7cm	13cm	16cm
平均	6cm	11cm	15cm

結論：同樣水量、越多吉利丁粉、彈性越強

三.探討用不同液體製作布丁對布丁彈性的影響。 諺

次數/飲料	水 	牛奶 	可樂 
第一次	12cm	6cm	7cm

第二次	11cm	8cm	9cm
第三次	9cm	9cm	3cm
平均	約11cm	約8cm	約6cm

結論：使用牛奶和可樂當作製作布丁的液體彈性較弱。

四.探討不同高度對布丁破壞程度的影響。維

次數/高度	100cm	150cm	200cm
第一次	掉小碎屑	表面龜裂	邊邊掉下來
第二次	破碎	掉下碎塊	掉下1/3
第三次	裂開	掉下1/3	碎裂成兩半

結論：同樣粉量、水量的布丁、從越高的高度往下摔、破損程度越大。

陸、參考資料：

1.<https://www.youtube.com/watch?v=UwnltZumT2k>

YouTube 胡子影片。人類V S布丁用吉利丁粉加熱水居然能做出小傑的巨錘都無可奈何的超級布丁？

2.<https://twsf.ntsec.gov.tw/activity/race-1/61/pdf/NPHSF2021-080209.pdf?0.7858938386198133>

台南市小學中華民國第 61 屆的小學科學展覽會作品說明書

『果』真如此- 果凍塑膠之探討

3.<https://www.ntsec.edu.tw/science/detail.aspx?a=90&cat=136&sid=19068>

臺灣網路科教館

『果』真如此- 果凍塑膠之探討

4.<https://reurl.cc/8lz0Q7>

愛玩卡爾硬影片

你的布丁有沒有ㄉㄨㄛ？吉利丁Q彈DIY敲都敲不壞！

5.<https://twsf.ntsec.gov.tw/activity/race-1/57/pdf/080204.pdf>

驚天「凍」地～探討添加物對「蒟蒻果凍」凝膠 機制之影響與感官品評接受度 中華民國第 57 屆中小學科學展覽會作品說明書

柒、有關研究內容之選擇題題目及含答案(1題即可)

()：哪一種水量、粉量相同彈力最強。1.100 2.200 3.300 4.400