



中華基督教會何福堂小學

2024 - 2025

數學科

共通能力工作紙(STEAM)

三年級

姓名：鄭丁月

班別：3B

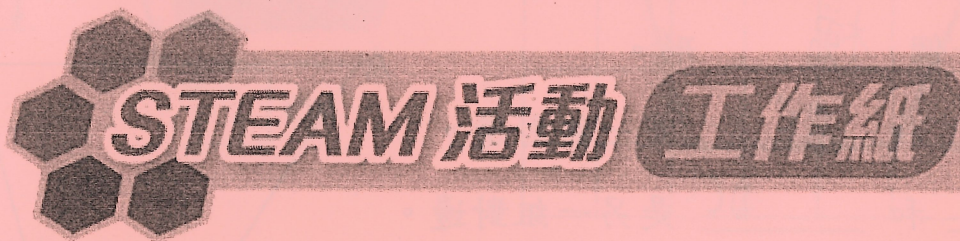
學號：19

4] 指示及步驟（記錄活動過程及結果）

4.1 個人活動

4.2 同學透過製作一個「立體投影機」，鞏固對梯形基本特性的認識和重溫製作梯形的方法。

4.3 把量度結果記錄在表中，根據結果進行討論和匯報。



課本參考

《小學數學新思維 第二版》

3 上 B 單元六 第 16 課「平行四邊形和梯形」及
第 17 課「製作平行四邊形和梯形」



活動目標

1. 鞏固對梯形基本特性的認識。
2. 重溫製作梯形的方法。
3. 探索光的特性。



探究背景

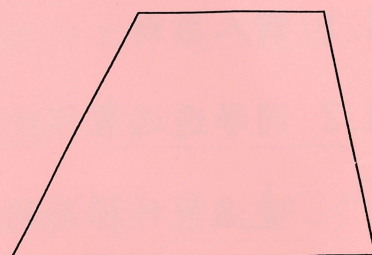
隨着科技的進步，不少公司已能製造大型的立體投影。
而由於智能手機的影像功能越來越強大，
我們在家觀看立體影像已不再是天方夜譚了。
你也來製作一個屬於自己的**立體投影機**，
親身感受立體投影所帶來的樂趣吧！

重溫知識

1. 把答案圈起來。

右圖是一個

(正方形 / 長方形 / 平行四邊形 / 菱形 / 梯形)。



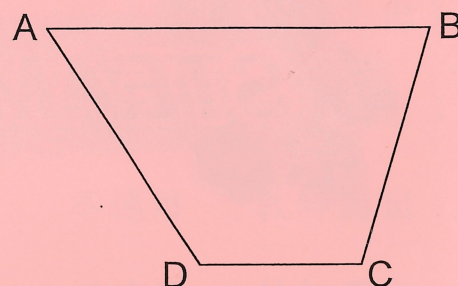
2. 把答案填在橫線上。

右圖是一個 梯 形。

AD 和 BC 是一組對邊。

AB 和 DC 是另一組對邊。

DC 和 AB 互相平行。



知識鞏固

1. (a) 把答案填在橫線上。

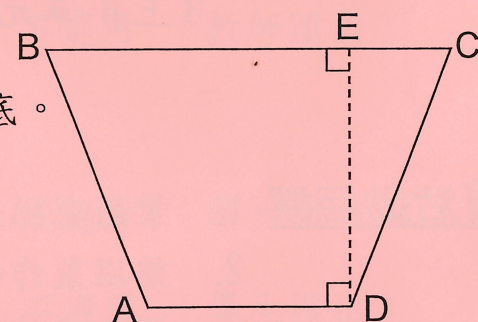
BC 和 AD 是梯形的兩個底。

ED 是梯形的高。

(b) 量一量這個梯形各邊的長度，它是

一個等腰梯形嗎？

(是 / 不是)

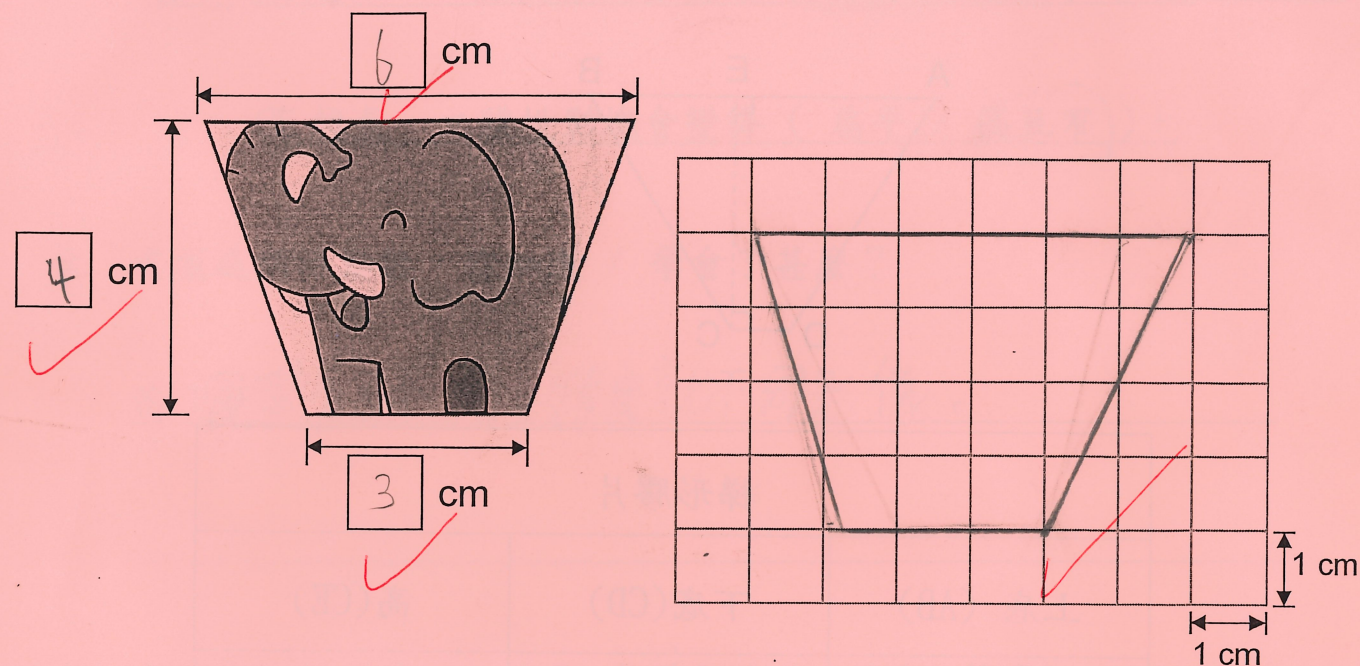


2. 把答案圈起來。

梯形的上底和下底是 (互相平行 / 互相垂直) 的，

梯形的高和下底是 (互相平行 / 互相垂直) 的。

3. 下面是一個等腰梯形的大象圖案，量一量圖案的上底、下底和高，把答案填在方格內。完成後，在方格紙上把該圖案畫出來。



解難任務

應用工程解難思維，提高投影機的質素。

理解問題 製作立體投影機，應使用 (正方形 / 長方形 / 平行四邊形 / 菱形 / 梯形) 的膠片。

策略計劃 我要製作一個 (高質素 / 低質素) 的立體投影機。

齊來做活動

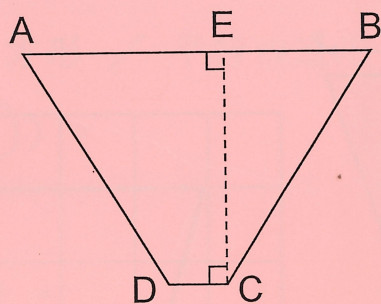
1. 利用老師提供的材料，製作一個立體投影機。
2. 利用智能電話掃描下面的二維碼以連上網址，揀選影片並播放，並把立體投影機放在適當的位置，以測試影像的質素。



<https://www.youtube.com/watch?v=Y60mfBv>

測試和記錄

執行計劃 記錄立體投影機的資料及影像的質素。



梯形膠片		
上底 (AB)	下底 (CD)	高 (CE)
6 cm	1 cm	2 cm
6 cm	1 cm	4 cm
6 cm	1 cm	6 cm

你認為哪組膠片的尺寸所得的影像效果最佳？為甚麼？

回顧設計 觀察立體影像，與組員討論怎樣可以把影像的質素提高。

活動檢討

1. 哪些因素會影響立體影像的質素？（圈出答案）

答：（ 梯形膠片的高度 / 立體投影機的斜 / 觀看的角度 ）。

2. CE 的長度怎樣影響立體投影機？（圈出答案）

答：CE 越短，立體投影機會變得（ 扁平 / 高且窄 ）；

CE 越長，立體投影機會變得（ 扁平 / 高且窄 ）。

3. 完成這個活動後，你知道 / 學會了甚麼？

答：我學會了不同的角度就不同影像。

4. 你有遇到困難或問題嗎？怎樣解決？（圈出答案）

答：有 / 沒有，站不起，我再修剪膠片。

自我評估

請反思你在活動過程中學到了甚麼，並在適當的位置加✓。

做得很好

做好了

要加油

- 明白梯形的特性
- 能獲得清晰的立體影像
- 發現問題和構思改良方法
- 與組員能夠互相合作
- 如實記錄實驗結果

