



科學探究 MIT 第 8 期 生物科 學習單

探究與實作 教材一：過氧化氫酶活性的探討

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

1. 把一小塊馬鈴薯丟到透明的雙氧水液體裡，就會狂冒泡泡！你認為為什麼會這樣？冒出來的泡泡是什麼？

我認為：

2. 請試著寫出該反應式：

我認為：

3. 酶是個催化劑，請每個人試著設計三種變因，來測試哪些變因會影響酶的活性？

	實驗組	對照組	預測結果
變因一：			
變因二：			
變因三：			

4. 請進行小組討論，決定一個你們第一階段的實驗，在老師認可後即可開始操作。

實驗目的：

實驗方法：

5. 實驗結果

6. 結論

我的想法

小組討論

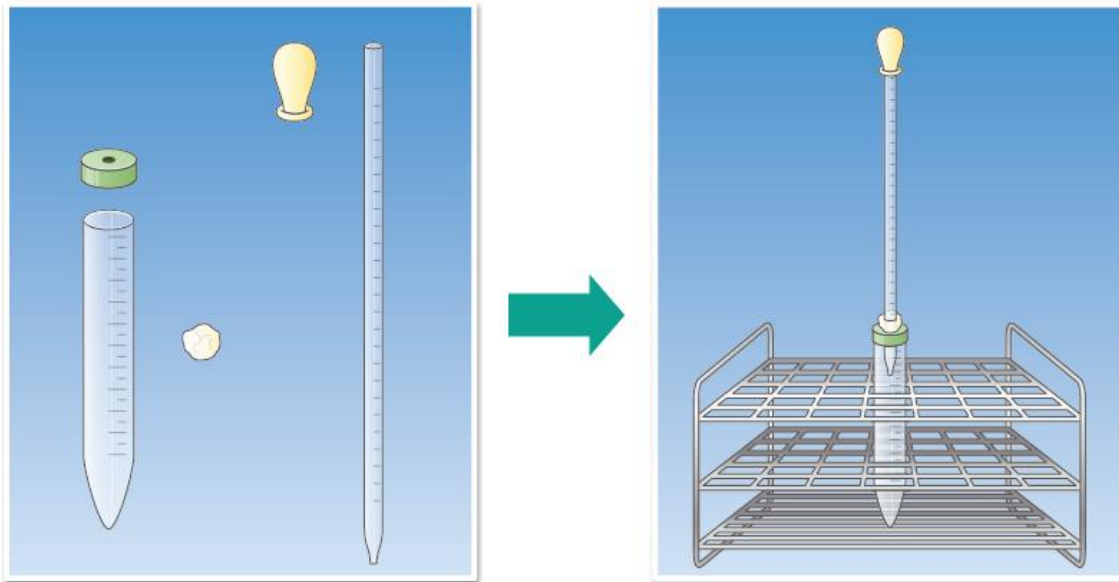
老師講解



7. 上面的實驗雖然有實驗組與對照組，但是這樣只有定性的觀察（泡泡很多、泡泡少一些、沒有泡泡……），沒有量化的數據，沒有辦法做更細緻的比較不同變因間的影響。

下圖為一種收集氣體的方法，你可以用這個方法進行第二階段的量化實驗，或是有其他的方法嗎？

在老師認可後即可進行第二階段的操作



實驗目的：

實驗方法：

8. 實驗結果：

9. 結論：

10. 想想看，酶的作用效果會受到這些變因的影響，而這樣的現象我們還能在生活中的哪些地方看到？跟同組同學討論一下吧！

還能應用在：



11. 請整理你們的實驗報告到小黑板（海報紙）上，準備進行分組報告。

※請自行檢視：

- 實驗為什麼要用這個技術不用那一個？
- 數據的詮釋與分析可能有甚麼漏洞？
- 實驗的結果告訴我們什麼？沒告訴我們什麼？