

# 我的酵母會吹氣球?

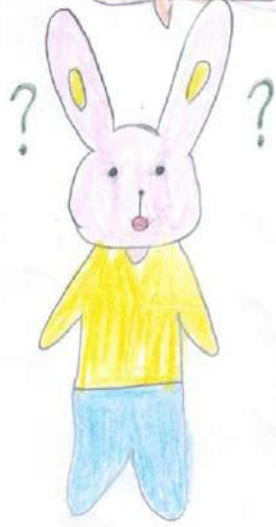
麵包裡有放很多酵母，但是什麼比例的酵母才會產生最多的氣體



產生的氣體越多，吹出來的氣球越大喔



可是，什麼比例的酵母會產生最多的氣體?



12  
34

那我們來做實驗吧!



好哇



好哇



我們  
以改變糖的量  
為目標吧!用6g-  
2g的糖做實  
驗!



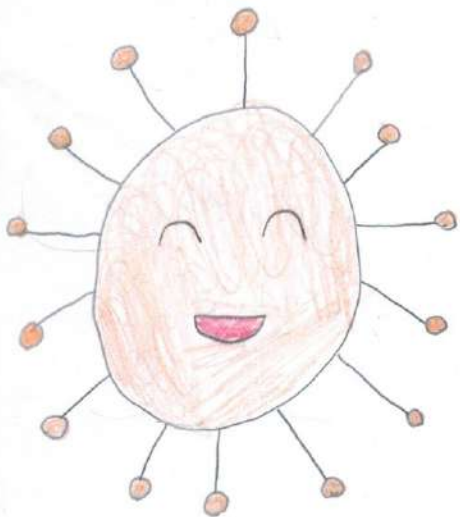
還要改變  
水的溫度喔!用  
35°C, 45°C, 55°C的  
水做實驗



1 2

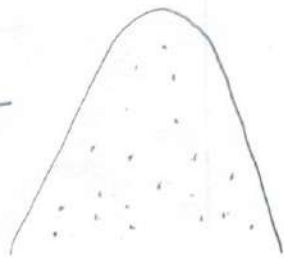
# 酵母發醇原理

酵母



糖

+

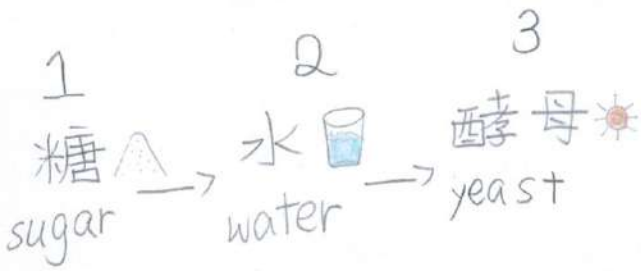


二氧化碳  
CO<sub>2</sub>



# Step 1

放材料到試管的  
順序是糖 → 水 → 酵母



# Step 2

將試管套上氣球，放入  
指定溫度的水中5分  
鐘



# Step 3

5分鐘到後，把氣球  
拿起，並使用「排水集氣法」  
蒐集氣體



# Step 4

查看氣體量  
(看量桶)



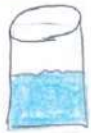


35°C的  
水產生的氣體  
為32ml



二氧化碳32ml

35°C水



產生



45°C的  
水產生的氣體  
為32ml



二氧化碳32ml

45°C水



產生



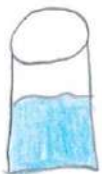
1 2  
3 4

55°C的  
水產生氣體  
為34ml



二氧化碳34ml

55°C水



產生



從實驗結果中,我  
發現溫度越高,氣  
體量越多。



溫度高



氣體量多

↑↑

所以

↑↑

改變糖量的結果如下：

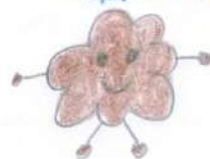


糖 2g  
產生氣體量為 25ml



2g 產生

二氧化碳 25ml



1 2  
3 4

糖 6g  
產生的氣體量為 11ml



為什麼糖量越多，氣體量不會越多？



因為我們使用 6g 的糖的原因是查到資料，但資料可能是麵包的比例，不是實驗的比例。

糖



6g

產生

二氧化碳



11ml

