

液體密度的測量實驗

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、水的密度測量

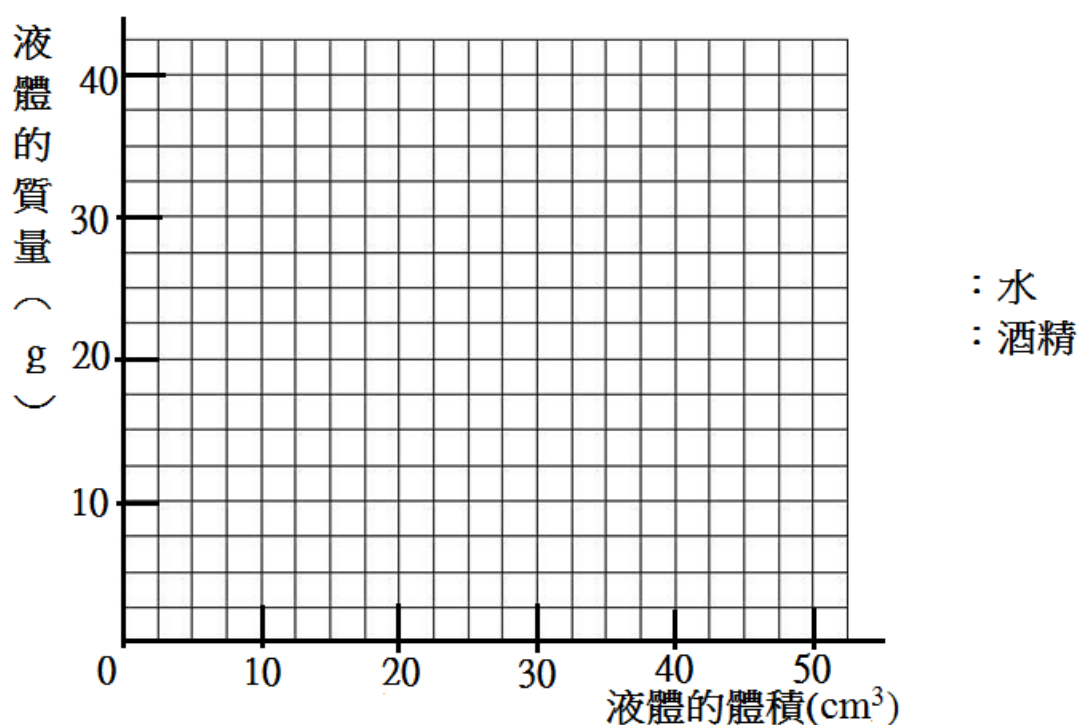
量筒的質量：M = _____ g				
實驗次數	水的體積 (cm ³)	(量筒+水)質量(g)	水的質量 (g)	水的密度 (g/cm ³)
1	10			
2	20			
3	30			
4	40			

二、酒精密度的測量

量筒的質量：M = _____ g				
實驗次數	酒精的體積 (cm ³)	(量筒+酒精)	酒精的質量 (g)	酒精的密度 (g/cm ³)
1	10			
2	20			
3	30			
4	40			

三、根據實驗結果作圖並回答下列問題：

- 根據實驗結果的數據，作出(1) 水的質量(縱座標)對體積(橫座標)的關係圖。
(2) 酒精的質量(縱座標)對體積(橫座標)的關係圖。



2. 水(酒精)的體積增加為原本的 2 倍，質量增加大致為原本的_____倍(取整數)

水(酒精)的體積增加為原本的 3 倍，質量增加大致為原本的_____倍(取整數)

根據上述分析，可知

(1) 同一物質 其體積和質量成_____比。

(2) 同一物質 其質量對體積的關係圖為：_____

3. 根據實驗結果質量對體積的關係圖，回答下列問題：

(1) 體積不同的水(酒精)，其求出的密度：☐大致相同 ☐可看出明顯的差異

作出質量對體積的關係圖其各點：☐大致落在同一直線上 ☐明顯不在同一直線上

(2) 斜線陡峭的程度，和密度有關係嗎？☐和密度有關 ☐和密度無關

若勾有關請回答此題：斜線越陡，密度越_____。

4. 在本實驗中其變因有：(A)相同規格的量筒、電子天平 (B)來源相同的水、酒精

(C)水或酒精的體積 (D)水或酒精的質量，請回答下列問題：

(1) 本實驗的控制變因：_____

(2) 本實驗的操作變因：_____

(3) 本實驗的應變變因：_____

【結論】

1. _____為物質的特性之一，相同的物質具有相同的密度，不同的物質具有不同的密度。(說明此處的物質指的是不經過混合)

2. 做出物質的質量對體積的關係圖為_____，斜線的陡峭程度代表物質的_____大小，斜線越陡代表物質的密度越_____。