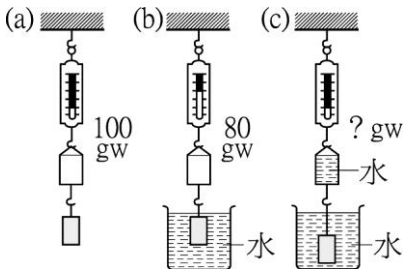


浮力的補充題目

浮力=物體在液體中減輕的重量

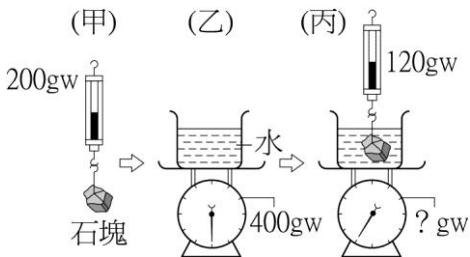
1. 如附圖所示，已知圓筒容積等於金屬塊體積，且酒精密度 0.8 g/cm^3 。若將此金屬塊完全浸入酒精中，所受到浮力為多少 gw？



2. 如上圖所示，已知圓筒容積等於金屬塊體積，則圖(c)中彈簧秤讀數若干 gw？

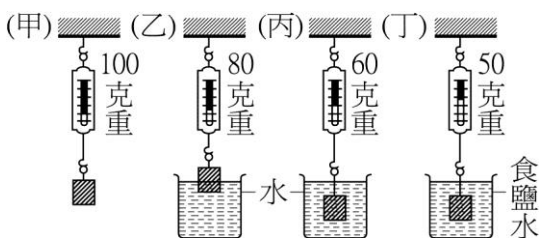
3. 一物體在空氣中重 60 gw ，放在水中時上浮而不下沉，則物體受到的浮力為()gw 該物體的密度()於水

4. 楊過按附圖程序，分別測量石塊重量，燒杯連水的重量以及石塊在水中的重量，則石塊在水中所受的浮力為 ()w



5. 如上題，則石塊密度為多少 g/cm^3 ？

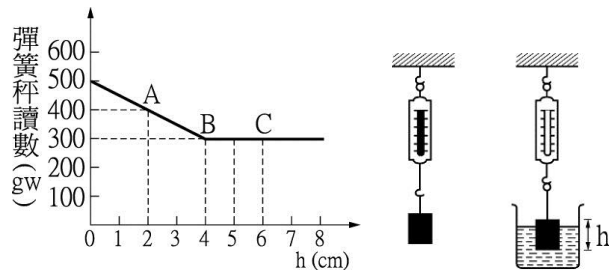
6. 附圖(甲)、(乙)、(丙)、(丁)為阿亮以彈簧秤測量的結果，則金屬圓柱的密度為多少 g/cm^3



7. 有一 54 公克 的鋁塊，密度為 2.7 公克/立方公分 ，將它放入密度為 1.2 公克/立方公分 的酒精中，鋁塊所受浮力為多少公克重？

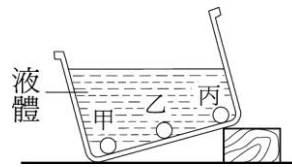
沒入體積對浮力的影響

8. 小明進行浮力實驗，將一均勻的實心圓柱掛在彈簧秤下端，使其逐漸沒入水中，測得其底部沒入水中的深度 (h) 與彈簧秤讀數 (V)，繪成圖表，此物的密度為() g/cm^3 。



9. 承上題當圓柱體底部距水面 1 cm 時，所受浮力為多少？ () gw 。

10. 如附圖中大小相同的三個小石塊，分別位於水中不同的位置，則浮力以何者最大？



11. 物體完全浸在液體中所受浮力的大小，和下列哪些因素有關？(甲)物體的重量(乙)物體的體積(丙)物體在液體內的深度(丁)液體的密度。

答：

浮力=物體在液中排開的液體重

1. 先判斷浮沉，浮體的浮力=本身重，沉體的浮力從體積判斷

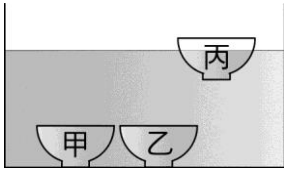
2. 用力的觀點來幫助判斷

同物體

12. 將兩個十元硬幣各沉入蒸餾水和食鹽水中，則十元硬幣在何者液體中所受浮力較大？

13. 同一乒乓球分別浮於下列各液體中，以在何者中浮力最大？

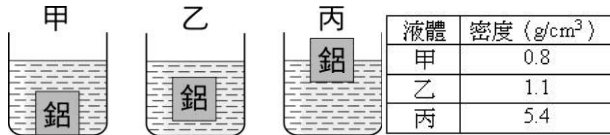
14. 三個大小、材質皆相同的空碗放入水槽中，如圖所示：試問三個空碗所受的浮力大小順序為何？



15. 快樂郵輪從淡水河駛入台灣海峽後，船身所受的浮力及吃水位的變化如何？
浮力變()，吃水位變()

16. 鐵達尼號？沉船前後的浮力變化？

17. 如附圖所示，將同一鋁塊先後放入密度如附表的甲、乙、丙三液體。鋁塊所受的浮力分別為 $B_{甲}$ 、 $B_{乙}$ 、 $B_{丙}$ ，則其大小關係為何？



同體積不同物同液體

18. 同體積的鋁塊（密度 $2.7 g/cm^3$ ）和鐵塊（密度 $7.8 g/cm^3$ ），一起沒入水中，何者所受的浮力較大？

19. 同體積的石塊與木塊，石塊沉入水中，木塊浮在水面上，則所受的浮力較大？

20. 相同體積的鐵塊和木塊綁在一起，完全沉入水中，比較此時兩者所受浮力的大小：

21. 兩艘完全相同的甲、乙兩潛艇

若甲載有 20 個軍人，乙載有 50 個軍人，同時潛入海中，兩者所受的浮力大小為何？

若浮起來，則浮力誰大？

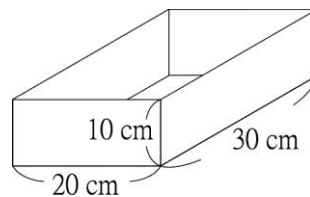
同重量不同物同液體

22. 將同質量的保利綸和磚塊投入水中，保利綸浮在水面上而磚塊沉入水中，何者所受浮力較大？

其他

23. 物體密度為 $0.9 g/cm^3$ ，則當其完全沒入水中時，重力()浮力

24. 有一無蓋鐵盒子，形狀如圖，重量為 1.5 公斤重，放入水中後浮水面上。試問，鐵盒內最多可放多重的物體而盒仍不下沉？（物體放入液體中所獲得的浮力 = 物體所排開液體的體積 \times 液體密度）



25. 小海豚在海面下 10 米處發出的氣泡，在上升至海面的過程中，氣泡所受的(甲)海水壓力；(乙)體積；(丙)浮力，會變大的有： (A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)甲乙丙。