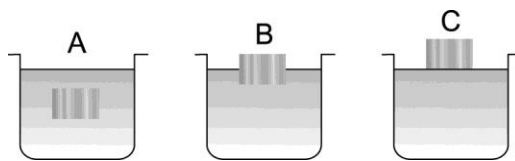


班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

___1. 一木塊置於密度為 1.6 g/cm^3 的液體甲，其體積的 $\frac{1}{4}$ 浮出液面，若改置於另一液體乙中時，木塊浮出其體積的 $\frac{2}{5}$ ，則液體乙的密度為多少 g/cm^3 ？

- (A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) 1.8 (D) 2。

___2. 如右圖所示，為同一物體分別投入 A、B、C 三種液體的情況，三種液體密度分別為 d_A 、 d_B 、 d_C ，由圖中可判定他們的密度大小依序為何？



- (A) $d_{物} > d_A > d_B > d_C$ (B) $d_A > d_B > d_C > d_{物}$ (C) $d_C > d_B > d_A > d_{物}$ (D) $d_C > d_B > d_A = d_{物}$ 。

___3. 同一鐵塊，分別沉入淡水和鹽水中，則在何種液體中所受的浮力較大？

- (A) 淡水 (B) 鹽水 (C) 相等 (D) 無法比較。

___4. 一艘滿載 20 枚魚雷、在水面下潛航的潛艇，在遭遇敵艦後發動了魚雷攻擊，最後艇上還剩 10 枚魚雷，試問：這艘潛艇在發動攻擊前後所受的海水浮力有何改變？

- (A) 變大 (B) 變小 (C) 不變 (D) 資料不足，無法判斷。

___5. 煮水餃了！先將水煮開，再將水餃投入滾水中，剛開始時，只見水餃下沉至鍋底，數分鐘後見水餃全部浮出水面，造成此現象的原因可以下列哪一理由解釋？

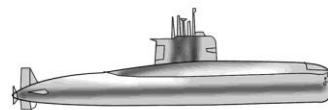
- (A) 產生化學變化 (B) 水餃變輕了 (C) 水面氣壓減小 (D) 水餃密度變小。

___6. 同體積的石頭和鐵塊同時沒入水中，何者所受的浮力較大？

- (A) 石頭 (B) 鐵塊 (C) 相等 (D) 無法比較。

___7. 中美軍購協商，政府一直希望美國能售予臺灣潛艦。有關潛艦的浮沉原理，下列何者正確？

- (A) 潛艦的浮沉屬於帕斯卡原理的應用 (B) 潛艦是藉著進水量的變化來控制浮沉 (C) 潛入水中愈深，則潛艦所受的浮力愈大 (D) 若進水量不變，則潛艦中的官兵愈多，潛艦所受的浮力愈大。



___8. 人可以躺在死海裡而不沉入水中，是因為：

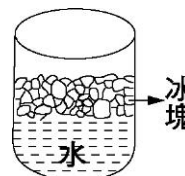
- (A) 死海的水是不流動的 (B) 人在死海中所受的浮力大於人的重量 (C) 此人泳技高超 (D) 人在死海中所受的浮力等於人的重量，故不會沉入水中。

___9. 將同體積的甲(密度 0.6 g/cm^3)、乙(密度 19.3 g/cm^3)、丙(密度 1.0 g/cm^3)三物體投入水中，此時三者浮力大小關係應為何？

- (A) 甲 $>$ 乙 $>$ 丙 (B) 甲 $<$ 乙 $<$ 丙 (C) 甲 $<$ 乙 = 丙 (D) 甲 $>$ 乙 = 丙。

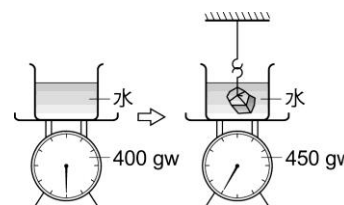
___10. 在水中加入一些冰塊，如右圖所示，則下列敘述何者正確？

- (A) 因冰塊皆未接觸杯底，故加入冰塊並不增加杯底所受的壓力 (B) 加入冰塊後水面會上升，杯底所受的壓力會增加 (C) 若冰塊逐漸熔化，杯底所受的壓力會逐漸增加 (D) 冰塊逐漸熔化後，液面會上升。



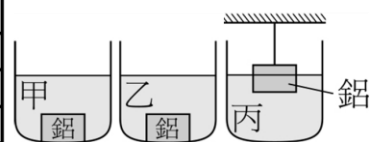
___11. 阿姆斯特壯登陸月球後，檢到一塊質量 400 克的石頭，於是在月球上做了如右圖實驗，已知月球上重力約地球的 0.16 倍，則：

- (A) 可知該石塊密度為 8 g/cm^3 (B) 該石塊在水中所受浮力為 50 克重 (C) 該石塊在水中排開 50 cm^3 的水 (D) 上述三項推論都是正確的。



12. 如右圖，將同一鋁塊先後放入密度如右表的甲、乙、丙三液體中。鋁塊所受的浮力分別為 $B_{甲}$ 、 $B_{乙}$ 、 $B_{丙}$ ，則其大小關係為何？
 (A) $B_{乙} > B_{甲} > B_{丙}$ (B) $B_{乙} > B_{甲} = B_{丙}$
 (C) $B_{甲} = B_{乙} > B_{丙}$ (D) $B_{丙} > B_{甲} = B_{乙}$ 。

液體	密度(g/cm^3)
甲	0.8
乙	1.1
丙	0.8



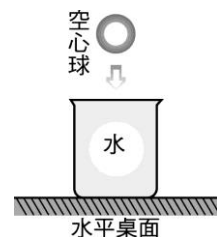
13. 有一艘漁船從淡水河駛入臺灣海峽捕魚，其船身所受的浮力及吃水位的變化如何？
 (A) 浮力變大，吃水位變淺 (B) 浮力變小，吃水位變深
 (C) 浮力不變，吃水位不變 (D) 浮力不變，吃水位變淺。
14. 將 27 kg 的銅塊完全沉入水中，已知銅密度為 $9 g/cm^3$ ，則銅塊在水中重量變為多少 kgw？
 (A) 3 (B) 16 (C) 24 (D) 27。

15. 將等重木塊與金屬塊分別放入裝滿水的燒杯中(密度：金屬 $>$ 水 $>$ 木；水密度 $1 g/cm^3$)，量取溢出水的體積如右表，則木塊、金屬密度各為多少 g/cm^3 ？
 (A) 木 = 0.5、金屬 = 2 (B) 木 = 2、金屬 = 0.5
 (C) 木 = 0.5、金屬：無法判斷 (D) 木：無法判斷、金屬 = 2。

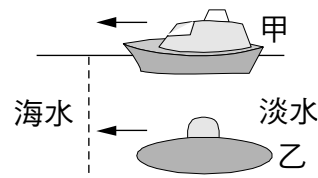
	木塊	金屬塊
溢出水的體積 cm^3	120	60

16. 最近金價高漲，市面上有很多參雜銀或銅的金塊，銀樓使用了一個簡單的方法來測量金塊的密度，來辨識金塊是否為純金。
 步驟 1：先將金塊置於秤上稱重，測得重量為 3800 公克重。
 步驟 2：用一杯水置於秤上，先讀取數據為 400 公克重，再將金塊用細線綁著，讓金塊完全沉入水中，再讀取數據為 600 公克重。
 請依照此 2 步驟將金塊的密度算出為多少 g/cm^3 ？
 (A) 38 (B) 19 (C) 9.5 (D) $\frac{19}{3}$ 。

17. 一個未知材料製成的空心球，其重量為 160 gw。將它投入容積為 1 公升盛滿水的燒杯中，燒杯置於水平桌面上，如右圖。投球入水後，若測得溢出燒杯外的水為 100 gw，則下列何者最可能為該球達到力平衡的狀態？
 (A) 該球完全沒入水中，且沉在燒杯的底部 (B) 該球浮在水面上，它在水中的體積比露出水面的體積少
 (C) 該球浮在水面上，它在水中的體積比露出水面的體積多 (D) 該球完全沒入水中，但是球沒有接觸到燒杯底部。



18. 甲船艦(海面上)和乙潛艇(海面下)分別由淡水駛向海水，如右圖。其所受浮力之變化分別為：
 (A) 甲變大、乙不變 (B) 甲、乙均不變
 (C) 甲、乙均變大 (D) 甲不變、乙變大。



19. 關於浮力，下列何種說法是正確的？
 (A) 凡物體放在水中，必會下沉到水底 (B) 水給任何物體的浮力方向必向上 (C) 物體浸入水中的體積愈多，則所受水的浮力不變 (D) 鐵塊沒入在水面下 5 公尺的浮力小於沒入在水面下 10 公尺的浮力。

20. 阿強在保特瓶中裝入 $400 cm^3$ 的水，並將一顆金屬球投入且完全沒入水中，如右圖。若阿強再加入不溶於水、密度為 $0.8 g/cm^3$ 、體積 $100 cm^3$ 的油，使瓶內液面上升至虛線處，比較加油前後金屬球的狀況，下列敘述何者正確？
 (A) 金屬球所受的浮力大小不變，其表面所受的液體平均壓力不變 (B) 金屬球所受的浮力大小不變，其表面所受的液體平均壓力變大
 (C) 金屬球所受的浮力大小變大，其表面所受的液體平均壓力變大 (D) 金屬球所受的浮力大小變大，其表面所受的液體平均壓力不變。

