

班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

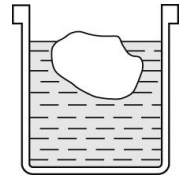
____1. 關於浮力的敘述，下列何者正確？

- (A)若物體可浮在水面上，則此時物重等於浮力 (B)物體的浮力等於其在液體中的重量
(C)若物體可沉入水底，則此物體的浮力方向向下 (D)不論物體在水中是完全沒入或部份沒入，其浮力皆等於物體本身的重量。

【答案】：(A)

【解析】：

____2. 右圖中底面積為 100 cm^2 的圓柱杯子，裝了密度為 2 g/cm^3 的某液體，若放入一質量為 100 g 的冰塊時，液面高度為 20 cm ，則當冰塊完全熔化後，液面高度有何變化？



- (A)升高 (B)降低 (C)不變 (D)無法確定。

【答案】：(A)

【解析】：

____3. 一個空心鐵球，將其由水深 7 公尺處，移至 3 公尺處，則下列敘述何者正確？

- (A)所受液體壓力變大，浮力不變 (B)所受液體壓力變小，浮力不變
(C)所受液體壓力變大，浮力變小 (D)所受液體壓力變小，浮力變大。

【答案】：(B)

【解析】：

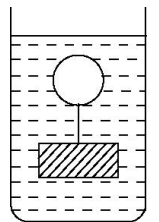
____4. 一艘漁船和一艘在水面下的潛水艇，同時由海水駛入淡水，則所受浮力變化為：

- (A)漁船不變，潛水艇變大 (B)漁船不變、潛水艇變小
(C)漁船變小、潛水艇不變 (D)漁船變大、潛水艇不變。

【答案】：(B)

【解析】：

____5. 如右圖，一個充氣的氣球下面掛一個鐵塊，把它們放入水中某處恰能靜止，如果把鐵塊及氣球的位置輕輕向下移動些，則鐵塊和氣球：



- (A)仍能靜止 (B)向下運動 (C)向上運動 (D)不能確定。

【答案】：(A)

【解析】：

____6. 相同體積的木塊和保麗龍放入酒精後，哪一個物體在酒精中的體積最大？(保麗龍密度 0.1 g/cm^3 、木塊密度 0.5 g/cm^3 、酒精密度 0.8 g/cm^3)

- (A)木塊 (B)保麗龍 (C)一樣大 (D)無法比較。

【答案】：(A)

【解析】：

____7. 一皮球浮在水面上，想施力把皮球壓入水中，當皮球漸沉入水中的過程，所需要施的力：

- (A)逐漸變小 (B)逐漸變大 (C)大小不變 (D)先變大再變小。

【答案】：(B)

【解析】：

____8. 一 3 公斤重的空心圓筒，直立浮在水面上，筒底沒入水中 30 公分。今將油液注入浮筒，筒底沒入水中深度為 70 公分，可知注入浮筒中的油為多少公斤重？

- (A) 7 (B) 5 (C) 4 (D) 3 。

【答案】：(C)

【解析】：

9. 有甲、乙和丙三個不溶於水的固體，其質量和體積如右表。將三者投入水中，哪一個所受的浮力最小？

固體	甲	乙	丙
質量(g)	20	20	20
體積(cm ³)	40	20	10

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三者所受的浮力皆相等。

【答案】：(C)

【解析】：

10. (甲)物體沒入液體中的體積；(乙)物體的輕重；(丙)物體在液體中的深度；(丁)液體密度。上述四個變因中，何者可影響浮力的大小？

(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丁 (D)乙丙。

【答案】：(C)

【解析】：

11. 三個大小、材質皆相同的碗放入水中，如右圖，試問三個碗所受的浮力大小順序為何？



(A)甲=乙=丙 (B)甲=乙<丙 (C)甲=乙>丙 (D)甲>乙>丙。

【答案】：(B)

【解析】：

12. 將同一保麗龍塊分別浮在下列各液體中，則在哪一種液體中，保麗龍塊沒入液面下的體積最大？

(A)純水 (B)海水 (C)沙拉油 (D)礦泉水。

【答案】：(C)

【解析】：

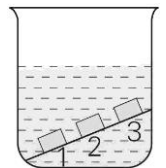
13. 同一乒乓球，分別投入純水和食鹽水中，乒乓球在何者之中所受的浮力較大？

(A)純水 (B)食鹽水 (C)相等 (D)不一定。

【答案】：(C)

【解析】：

14. 如右圖，三個大小相同的鐵塊在裝有水的燒杯中，其在水中所受的浮力，分別為 B_1 、 B_2 、 B_3 ，其大小關係為何？

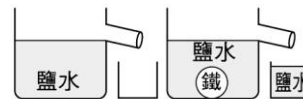


(A) $B_1=B_2=B_3$ (B) $B_1>B_2>B_3$ (C) $B_1<B_2<B_3$ (D) $B_1<B_2=B_3$ 。

【答案】：(A)

【解析】：

15. 實驗儀器如右圖，今有一附側管的燒杯倒入水及鹽水，接著將相同的鐵球放入水中及鹽水中，發現有部分液體溢出，體積分別為 V_3 與 V_4 ，重量分別為 W_3 與 W_4 ，請問下列關係何者正確？



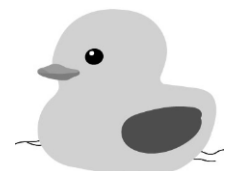
W_4 : 排開鹽水的重量
 V_4 : 排開鹽水的體積

(A) $W_3>W_4$ (B) $W_3=W_4$ (C) $V_3>V_4$ (D) $V_3=V_4$ 。

【答案】：(D)

【解析】：

16. 黃色小鴨來臺展出，造成風靡熱潮，已知黃色小鴨的質量為600公斤，若海水密度以 1 g/cm^3 來計算，則小鴨沉入水中的體積約為何？



(A) 0.06 m^3 (B) 0.6 m^3 (C) 6 m^3 (D) 60 m^3 。

【答案】：(B)

【解析】：

17. 同體積的鉛塊、鋁塊與木塊，其中鉛塊、鋁塊沉入水中，木塊浮在水面上，則何者所受的浮力最小？
 (A)鉛塊 (B)鋁塊 (C)木塊 (D)三者皆相等。

【答案】：(C)

【解析】：

18. (103會考) 如右圖，將甲、乙兩球以細線連接後放入水中，待平衡後，發現兩球未浮出水面也未觸及杯底。已知甲球的密度為 3 g/cm^3 ，乙球的體積為甲球的 4 倍，若細繩的質量與體積忽略不計，則乙球的密度應為多少？



(A) 0.5 g/cm^3 (B) 0.6 g/cm^3 (C) 0.8 g/cm^3 (D) 1.0 g/cm^3 。

【答案】：(A)

【解析】：

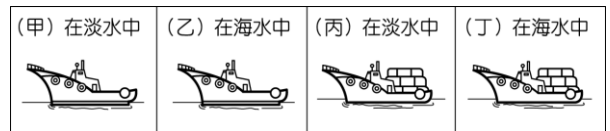
19. 體積 30 cm^3 、密度為 0.6 g/cm^3 的物體，放入水中達平衡時，露出液面的體積是多少 cm^3 ？

(A) 50 cm^3 (B) 30 cm^3 (C) 18 cm^3 (D) 12 cm^3 。

【答案】：(D)

【解析】：

20. 如右圖，相同重量的四艘船，甲、乙為空船，丙、丁兩船載滿相同重量的貨物，所受浮力大小順序為何？（密度：海水>淡水）



(A) 甲 = 乙 > 丙 = 丁 (B) 甲 = 乙 < 丙 = 丁

(C) 乙 > 甲 > 丁 > 丙 (D) 丁 > 丙 > 乙 > 甲。

【答案】：(B)

【解析】：

21. 密度為 0.7 g/cm^3 、體積為 100 cm^3 的物體，放入水中達平衡時，所受浮力為多少 gw？
 (A) 100 (B) 70 (C) 35 (D) 30。

【答案】：(B)

【解析】：

22. 甲、乙、丙為三個不溶於水的實心球體，它們的質量和體積關係如表。若將它們投入裝滿水且容量為 10 公升的燒杯中，溢出水體的體積大小分別為 $V_{甲}$ 、 $V_{乙}$ 、 $V_{丙}$ 。下列關於溢出水體的體積之比較，何者正確？

球體	甲	乙	丙
質量(g)	50	30	50
體積(cm^3)	75	50	40

(A) $V_{甲} > V_{乙} > V_{丙}$ (B) $V_{乙} > V_{甲} > V_{丙}$ (C) $V_{丙} > V_{乙} > V_{甲}$ (D) $V_{甲} > V_{丙} > V_{乙}$ 。

【答案】：(D)

【解析】：

23. 一艘船總重 5 噸行駛在海上，則其所受的浮力為何？

(A) 大於 5 噸 (B) 等於 5 噸 (C) 小於 5 噸 (D) 條件不足，無法計算得到。

【答案】：(B)

【解析】：