

班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

- ___1. 金屬 20 cm^3 (密度 3.5 g/cm^3) 投入水與水銀的容器中 (水的密度 1 g/cm^3 , 水銀的密度約 14 g/cm^3) , 則金屬在水中及水銀中的體積比為何?
 (A)1 : 4 (B)4 : 1 (C)14 : 1 (D)1 : 14。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___2. 「死海不死」的故事說的是：「.....將奴隸和俘虜扔進海裡，可他們都漂浮在海面上.....」。以下是幾位同學對該現象的解釋，其中正確的是：
 (A)奴隸和俘虜是被水平扔進海面的 (B)海水的密度等於人體的密度，人在海裡自然漂浮
 (C)人被扔進海裡漂浮在海面上時，浮力大於其重力 (D)人被扔進海裡漂浮在海面上時，浮力等於其重力。

【答案】：(D)

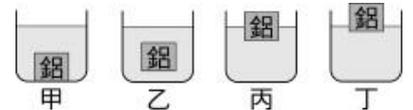
【解析】：

- ___3. 一物體質量 100 g 放入水中重 60 gw ，則該物體在水中的浮力是多少？
 (A)40 gw (B)60 gw (C)100 gw (D)200 gw。

【答案】：(A)

【解析】：

- ___4. 如右圖，將同一鋁塊先後放入甲、乙、丙、丁四種液體中，由鋁塊浮沉情形可知，鋁塊在哪一種液體中所受浮力最小？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



【答案】：(A)

【解析】：

- ___5. 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，(甲)所受海水壓力；(乙)氣泡的體積；(丙)所受浮力，以上三項會變大的有哪些？
 (A)僅甲乙 (B)僅乙丙 (C)僅甲丙 (D)甲乙丙。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___6. 一艘滿載石頭的小船，停在一游泳池上，將船上的石頭往游泳池丟，當石頭沉入水中，問泳池的水面有何改變？
 (A)上升 (B)下降 (C)不變 (D)不一定。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___7. 取甲、乙、丙三個質量相等的物體，其密度如右表。將三個物體同時放入水中，則其所受的浮力 $B_{甲}$ 、 $B_{乙}$ 、 $B_{丙}$ 的大小關係為何？
 (A) $B_{甲} > B_{乙} > B_{丙}$ (B) $B_{甲} < B_{乙} < B_{丙}$
 (C) $B_{甲} = B_{乙} = B_{丙}$ (D) $B_{甲} = B_{乙} > B_{丙}$ 。

物體	密度(g/cm^3)
甲	0.3
乙	0.7
丙	2.4

【答案】：(D)

【解析】：

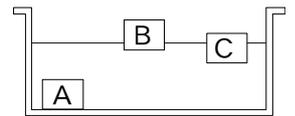
- ___8. 淡水漁人碼頭停了一艘漁船，漁船之所以不會沉入水中的原因為何？
 (A)漁船的材質之密度小於海水 (B)漁船在海水中所受的浮力大於漁船的重量 (C)漁船在海水中所受的浮力等於漁船的重量 (D)漁船在海水中所受的浮力小於漁船的重量。

【答案】：(C)

【解析】：

9. A、B、C為三個體積相同的物體，將其投入水中，如右圖，則其所受的浮力大小依序為何？

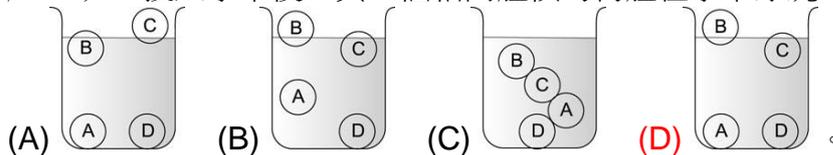
(A) $A > C > B$ (B) $B = C > A$ (C) $A = B = C$ (D) $A = B > C$ 。



【答案】：(A)

【解析】：

10. A (密度： 2 g/cm^3)、B (密度： 0.4 g/cm^3)、C (密度： 0.8 g/cm^3)、D (密度： 10 g/cm^3)，投入水中後，其四個相同體積的物體在水中浮沉的情形何者正確？

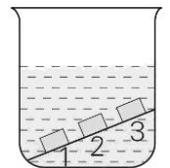


【答案】：(D)

【解析】：

11. 如右圖，三個大小相同的鐵塊在裝有水的燒杯中，其在水中所受的水壓力，分別為 P_1 、 P_2 、 P_3 ，其大小關係為何？

(A) $P_1 = P_2 = P_3$ (B) $P_1 > P_2 > P_3$ (C) $P_1 < P_2 < P_3$ (D) $P_1 < P_2 = P_3$ 。



【答案】：(B)

【解析】：

12. 一顆石頭在沉入水池底的過程中，所受的水壓力與浮力會如何變化？

(A)水壓力不變、浮力變小 (B)水壓力不變、浮力變大

(C)水壓力變小、浮力變大 (D)水壓力變大、浮力不變。

【答案】：(D)

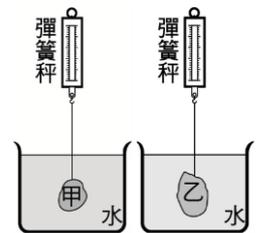
【解析】：

13. 一個實驗裝置如右圖，在兩個彈簧秤下方分別吊掛重物甲、乙，再將重物浸入純水中，待重物靜止後，兩個彈簧秤的讀數皆為 100 gw 。已知甲、乙的質量分別為 200 g 、 300 g ，若甲、乙的密度分別為 $D_{\text{甲}}$ 、 $D_{\text{乙}}$ ，則 $D_{\text{甲}} : D_{\text{乙}}$ 最接近下列何者？(兩彈簧秤均可測量至 500 gw)

(A)1 : 1 (B)1 : 2 (C)2 : 3 (D)4 : 3。

【答案】：(D)

【解析】：



14. 一物體密度 0.9 g/cm^3 ，當其完全沒入水中時，所受浮力與重力關係，下列何者正確？

(A)重力 $>$ 浮力 (B)重力 $=$ 浮力 (C)重力 $<$ 浮力 (D)無法預測。

【答案】：(C)

【解析】：

15. 一艘輪船從某淡水的河流駛入海洋中，船在水面下的體積及所受浮力有何變化？

(A)體積增加，浮力增加 (B)體積減少，浮力增加

(C)體積增加，浮力不變 (D)體積減少，浮力不變。

【答案】：(D)

【解析】：

16. 同質量的鉛塊、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大？
 (A)鉛塊 (B)鋁塊 (C)木塊 (D)三者皆相等。

【答案】：(C)

【解析】：

17. A、B 兩個完全相同杯子均「盛滿」水銀（密度為 $13.6\text{g}/\text{cm}^3$ ），分別在 A、B 兩杯放入「等體積」的金球（密度為 $19.3\text{g}/\text{cm}^3$ ）和鋁球（密度為 $2.7\text{g}/\text{cm}^3$ ），則何者杯底所受的「平均壓力」較大？
 (A)A 杯 (B)B 杯 (C)相同 (D)無法確定。

【答案】：(C)

【解析】：

18. 如右圖，相同的兩艘船，甲為空船，乙載滿貨物，靜止於海上，則下列敘述何者錯誤？
 (A)所受浮力乙 $>$ 甲 (B)所受重力乙 $<$ 甲
 (C)所受合力甲 = 乙 (D)吃水深度甲 $<$ 乙。



【答案】：(B)

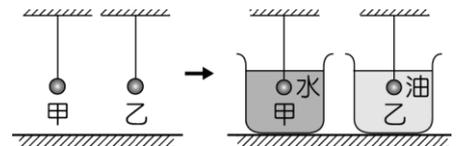
【解析】：

19. 有一密度為 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ ，質量為 70g 的物體，當其懸於彈簧下端時，彈簧伸長 14cm ，若將物體全部浸入水中時，此時彈簧伸長多少 cm ？
 (A)10 (B)8 (C)6 (D)4。

【答案】：(D)

【解析】：

20. (100基測) 質量相同的甲、乙兩金屬球，以細線懸吊且分別浸入密度為 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ 的水及密度為 $0.8\text{g}/\text{cm}^3$ 的油中，如右圖，則在浸入液體前後，甲、乙兩球所受重力大小的變化，何者正確？
 (A)甲：不變；乙：不變 (B)甲：變小；乙：不變
 (C)甲：不變；乙：變小 (D)甲：變小；乙：變小。



【答案】：(A)

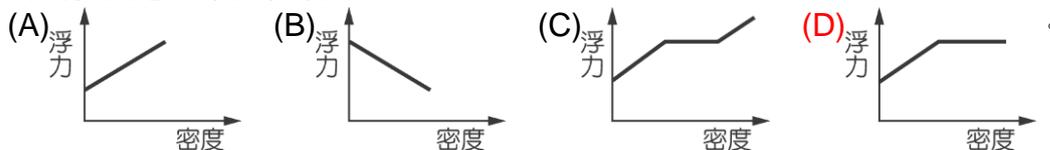
【解析】：

21. 已知鐵的密度比石頭大，今將質量相同的實心鐵球與石頭放入水中，則所受的浮力：
 (A)鐵球較大 (B)石頭較大 (C)兩者相同 (D)無法比較

【答案】：(B)

【解析】：

22. 將密度略大於 1 公克／立方公分的雞蛋放入水中，不斷加鹽後發現雞蛋浮出水面，雞蛋浮出水面後仍不斷加鹽，假設食鹽水未達飽和，則從加鹽開始後，雞蛋所受的浮力與食鹽水的密度圖應為下列何者？



【答案】：(D)

【解析】：