浮力(一)

一、选择题(每题 4 分,共 40 分)

1. 乒乓球漂浮于水面上,乒乓球所受浮力的措施物体是 ( )

A. 空气　　B. 乒乓球　　C. 水　　D. 盛水容器

2. (2012 桂林市)用弹簧测力计测出一个物体重为 4 N,然后将该物体浸没在水中,这时弹簧测力计的示数变为 3 N,则该物体在水中受到的浮力是 ( )

A. 7 N　　B. 4 N　　C. 3 N　　D. 1 N

3. 物体在液体中受到的浮力大小 ( )

A. 和物体本身的重力大小有关　　B. 和物体的体积大小有关

C. 和物体的密度大小有关　　D. 和浸入液体的体积大小有关

4. 关于物体受到的浮力,下列说法正确的是 ( )

A. 漂在水面的物体比沉在水底的物体受到的浮力大

B. 物体排开水的体积越大,受到的浮力越大

C. 没入水中的物体在水中的位置越深,受到的浮力越大

D. 物体的密度越大,受到的浮力越小

5. 潜水员从水面开始下潜到全部浸没的过程中,潜水员受到的 ( )

A. 重力变大　　B. 浮力不变

C. 水的压力差不变　　D. 浮力变大

6. 一木球在水中上浮,它刚露出水面继续上浮过程中,它所受到的浮力 ( )

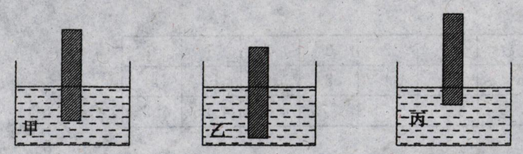
A. 逐渐增大　　B. 逐渐减小　　C. 不变　　D. 无法判断

7. 在下列几种情形中,物体所受浮力增大的是 ( )

A. 从海水中走向沙滩的游泳者　　B. 从长江入海口驶向大海的轮船

C. 正在码头装载货物的轮船　　D. 海面下正往深水处下潜的潜艇

8. 如图所示。有一根木棒,在其下端绕有细铁丝,分别放入甲、乙、丙三种液体中时恰好竖直漂浮,则下列说法中正确的是 ( )



(8 题图)

A. 木棒在甲种液体中时受到的浮力最大

B. 在三种液体中受到的浮力一样大

C. 丙种液体的密度是最小的

D. 条件不足,无法比较三种液体的密度的大小

9. (多选)一个空杯中装满水,轻轻放入一小球后,溢出 50 g 水,则下列判断正确的是 ( )

A. 小球的质量肯定不小于 50 g

B. 小球的质量肯定等于 50 g

C. 若小球的质量大于 50 g,则小球的体积一定等于 50 cm^3

D. 若小球的质量等于 50 g,则小球的体积一定大于 50 cm^3

10. (多选)下列关于浮力的说法,你认为正确的是 ( )

A. 将一石块抛入水中,石块在下沉过程中不受浮力

B. 在水中上升的木块受到浮力

C. 在海边游泳的人受到海水对他的浮力

D. 在空中上升的氢气球受到空气对它的浮力

二、填空题(每空 2 分,共 36 分)

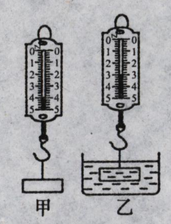
11. 轮船是采用"空心"的办法增大可以利用的_____。轮船装满货物时(即满载时)排开水的质量叫做_____。

12. 潜水艇是靠改变自身的_____来实现上浮和下潜的。当 $F_{浮}>G$ 时,潜水艇_____;当向水箱中充水时,自身受重力增大,增大到 $F_{浮}=G$ 时,可_____于某一深度航行;水箱中再充水,到 $F_{浮}<G$ 时,则潜水艇继续下潜。

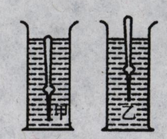
13. 气球和飞艇是利用密度_____空气的气体,通过改变气囊里气体的质量来改变_____,从而改变所受_____的大小,来实现升降。

14. 在干净的塑料杯中倒入雪碧后,饮料中不断地产生一个个小气泡。将几粒葡萄干放入杯中,葡萄干沉入杯底。不久,有些葡萄干由于吸附了足够多的小气泡,使得它们受到的浮力_____重力,从而上升;上浮到液面后,由于小气泡破裂,导致它们受到的浮力_____重力,于是又沉入杯底。

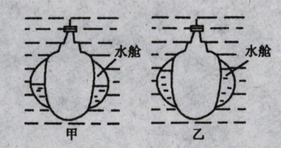
15. 如图甲所示,物体重_____N。把物体浸没在水中,弹簧测力计示数为 3 N,如图乙所示,则物体受到浮力为_____N。还可利用此实验器材探究浮力大小与_____的关系。



(15 题图)



(16 题图)



(17 题图)

16. 如图所示,把两支完全相同的密度计分别放在甲、乙两种液体中,它们所受到的浮力分别为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$,则 $F_{甲}$_____$F_{乙}$;若两液体深度相同,则两液体对容器底部的压强关系是 $p_{甲}$_____$p_{乙}$(选填"<"、"="或">")。

17. 如图所示是同一艘潜水艇在水中上浮和下潜的情景,其中潜水艇正在水中上浮的是_____图,正在水中下潜的是_____图。这两种情景中,潜水艇所受的浮力分别为 $F_{甲}$,$F_{乙}$,则 $F_{甲}$_____$F_{乙}$(选填">"、"="或"<")。