

八年级下册物理第十章 浮力测试卷(带答案)

一、选择题(共 18 道 总分 36 分)

1、如图 5 所示,人漂浮在死海上看书,下列分析正确的是()

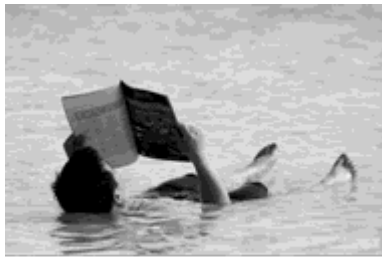


图 5

- A. 海水的密度小于人体的密度
 - B. 人所受的重力小于人所受的浮力
 - C. 人所受的重力与人所受的浮力是一对平衡力
 - D. 人所受的重力与人所受的浮力是一对相互作用力
- 2、“辽宁舰”航母已正式列入中国人民解放军海军系列,其满载时排水量(满载时排开水的质量)为 6.75 万吨。则满载时其受到的浮力为
- A. $6.75 \times 10^8 \text{N}$ B. $6.75 \times 10^7 \text{N}$
 - C. $6.75 \times 10^4 \text{N}$ D. $6.75 \times 10^3 \text{N}$
- 3、远洋轮船的船舷上都有几条“吃水线”,又称“载重线”,如图所示,其中标有 W 的是北大西洋载重线,标有 S 的是印度洋载重线。当船从北大西洋驶向印度洋时,轮船受到的浮力以及北大西洋与印度洋的海水密度 ρ_1 和 ρ_2 的关系是

A. 浮力不变, $\rho_1 > \rho_2$ B. 浮力不变, $\rho_1 < \rho_2$

C. 浮力增大, $\rho_1 = \rho_2$ D. 浮力减小, $\rho_1 = \rho_2$



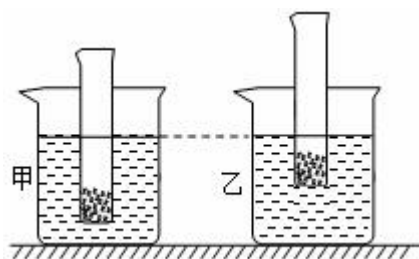
4、在一支平底试管内装入适量铁砂, 然后先后放入装有甲、乙两种不同液体的烧杯里(如图)。下列说法正确的是 ()

A. 试管在甲液体中受到的浮力较大

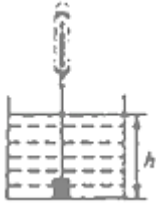
B. 试管在乙液体里排开的液体质量较小

C. 装乙液体的烧杯底部受到液体的压强较大

D. 在甲液体中试管底部所受液体压力较大



5、水上救援往往需要打捞沉没的货物, 我们将该情景简化为如图所示的物理过程, 假设物体浸没在水深 $h=0.5\text{m}$ 的容器底部 (非密合), 现利用弹簧测力计将物体从水中匀速提出, 当物体有一半体积露出水面时, 弹簧测力计示数为 3N , 当物体全部离开水面后, 弹簧测力计示数为 5N , 已知水的密度 $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$. 取 $g=10\text{N/kg}$. 则 ()



- A. 物体在水面下上升的过程中所受浮力逐渐减小
- B. 物体在容器底部时，受到的浮力为 2N
- C. 物体在容器底部时，水对其底部的压强为 $5 \times 10^4 \text{Pa}$
- D. 物体的密度为 $1.25 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

6、在弹簧测力计下悬挂一个金属零件，示数是 7.5N。把零件浸入密度为 $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 的液体中，当零件 $\frac{1}{4}$ 的体积露出液面时，测力计的示数是 6N，则金属零件的体积是（g 取 10N/kg ）（ ）

- A. $2 \times 10^{-4} \text{m}^3$
- B. $2.5 \times 10^{-4} \text{m}^3$
- C. $6 \times 10^{-4} \text{m}^3$
- D. $7.5 \times 10^{-4} \text{m}^3$

7、如图 5 所示，一个铁球分别放在水中、盐水和水银中，受到的浮力最大的是（ ）

- A. 在水中
- B. 在盐水中
- C. 在水银中
- D. 条件不足，无法确定



8、将质量相等的甲、乙两个实心球放入足够深的水中，甲球漂浮，乙球下沉到水底。两球静止时所受浮力分别为 $F_{\text{甲}}$ 和 $F_{\text{乙}}$ ，两球的密度分别为 $\rho_{\text{甲}}$ 和 $\rho_{\text{乙}}$ ，则（ ）

- A. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ ； $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$
- B. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ ； $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$
- C. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ ； $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$
- D. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ ； $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$

9、水槽内有盐水，盐水上漂浮着一块冰($\rho_{冰}=0.9 \times 10^3$ 千克/米³)。这块冰全部溶化后，水槽的液面()

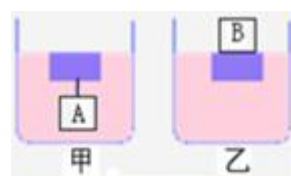
- A. 仍保持不变 B. 将下降 C. 将上升 D. 无法判断

10、

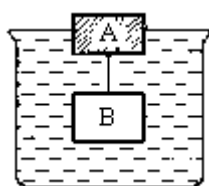
如图所示,同一木块恰能停留在水面下,那么图甲中所挂重物 A 与图乙中所放重物 B 的重力比较()

- A. 相等 B. A 比 B 重 C. B 比 A 重 D. 无法确定

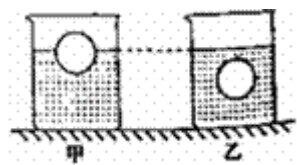
11、如图所示,在盛有某液体的圆柱形容器内放有一木块 A,在木块的下方用轻质细线悬挂一体积与之相同的金属块 B,金属块 B 浸没在液体内,而木块漂浮在液面上,液面正好与容器口相齐。某瞬间细线突然断开,待稳定后液面下降了 h_1 ; 然后取出金属块 B,液面又下降了 h_2 ; 最后取出木块 A,液面又下降了 h_3 由此可判断 A 与 B 的密度比为 ()



- A. $h_3 : (h_1 + h_2)$
 B. $h_1 : (h_2 + h_3)$
 C. $(h_2 - h_1) : h_3$
 D. $(h_2 - h_3) : h_1$

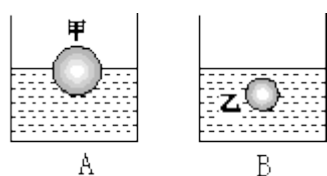


12、如图所示,甲、乙两个完全相同的烧杯,放置在同一水平桌面上,杯内盛有密度不同的盐水。将同一小球分别放入两烧杯中,待静止时,两杯盐水液面相平,则 ()



- A. 甲杯盐水的密度小于乙杯盐水的密度
- B. 盐水对甲杯底的压强小于盐水对乙杯底的压强
- C. 小球在两杯盐水中的浮力相等
- D. 甲容器对桌面的压强小于乙容器对桌面的压强

13、如图 6 所示，水平桌面上有 A、B 两个相同的容器，内装质量相同的水，分别放入质量相同的甲、乙两个小球，两球在水中分别处于漂浮和悬浮状态。关于放入小球后两容器内液面高度的说法中正确的是



- A. A 容器内液面高
- B. 两容器内液面一样高
- C. B 容器内液面高
- D. 两容器内液面的高低要看甲球浸入水中的体积有多大

14、（2015•巴中）用弹簧测力计竖直挂一铁球，当铁球露出水面体积时，弹簧测力计示数为 4N；当铁球浸入水中体积时，弹簧测力计示数为 1N，取下该铁球放入水中，铁球静止时受到的浮力是（ ）

- A. 18N B. 14N C. 8N D. 10N

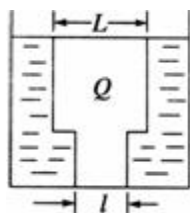
15、一物块轻轻放入盛满水的大烧杯中，静止后有 76g 水溢出；将其轻轻放入盛满酒精的大烧杯中，静止后有 64g 酒精溢出。已知酒精的密度是 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，则物块在水中的状态及物块的密度是（ ）

- A. 悬浮， $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ B. 漂浮， $0.95 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

C. 下沉, $1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ D. 漂浮, $0.90 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

16、图 8 所示, Q 为铜制零件, 其上部为边长 $L=0.2\text{m}$ 的立方体, 下部为边长 $l=0.1\text{m}$ 的立方体。 Q 的下表面与容器底部粘合, 且水面恰好与 Q 上表面相平, 则零件所受的浮力为 (g 取 10N/kg)

A. 0N B. 20N C. 60N D. 80N

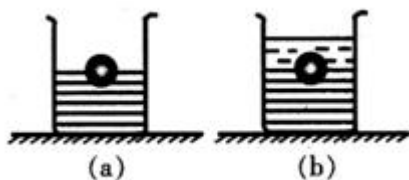


17、有关压强知识的应用, 下列说法错误的是

- A. 人用吸管吸饮料时利用了大气压
- B. 载重汽车装有许多车轮是为了减小车对路面的压强
- C. 水坝的下部比上部建造得宽, 是由于水对坝的压强随深度的增加而增大
- D. 飞机的机翼能获得向上的升力, 是应用了流速越大流体的压强越大的原理

18、容器内原来盛有水银, 有一只小铁球浮在水银面上, 如图 (a) 所示。现再向容器里倒入油, 使小铁球完全浸没在这两种液体中, 如图 (b) 所示, 则 ()

- A. 铁球受到的浮力增大
- B. 铁球受到油的压力而下沉了些
- C. 铁球上升些使它在水银中的体积减小
- D. 铁球保持原来的位置不动



二、填空题 (共 10 道 总分 30 分)

19、如图 11 所示，一木块受重力和浮力作用而漂浮在水面上，木块重 0.8N，木块的下表面距水面 3cm，木块受到的浮力为____N，木块下表面受到水的压强是____Pa，

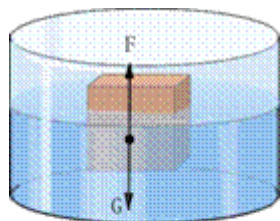
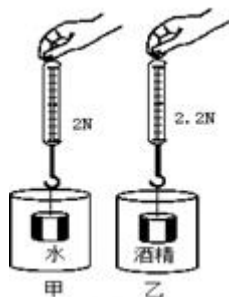


图 11

20、将金属块挂在弹簧测力计下端，先后浸没在水和酒精中，金属块静止时弹簧测力计的示数如图中甲、乙所示。则金属块在水中受到的浮力为▲N，金属块密度为▲kg/m³。（ $\rho_{\text{酒精}}=0.8 \times 10^3 \text{kg} / \text{m}^3$ ， g 取 10N/kg ）



乙

21、我国第一台自行设计的载人潜水器“蛟龙号”成功地进行了海试，在它从海平面以下潜到 3000 多米深处的过程中，潜水器的舱体受到水的压强逐渐_____，而潜水器受到的浮力_____（均选填：“变大”、“变小”或“不变”）。

22、2013 年 12 月 25 日，俄罗斯科考船被困南极浮冰区，我国“雪龙”号冒险前往救援，浮冰区有一冰山，其露出海面的体积为 100m^3 次方，冰山受的浮力为

N, 其水下部分体积为 _____ m^3 . ($\rho_{\text{海水}}=1.1 \times 10^3 \text{kg}/m^3$, $\rho_{\text{冰}}=0.9 \times 10^3 \text{kg}/m^3$, g 取 $10 \text{N}/\text{kg}$).

23、

水饺是大家喜爱的食品, 在水中煮一会儿就会漂起. 这是因为

_____。

24、物体的质量是 3.6kg , 体积为 4dm^3 , 把物体投入水中, 当它静止时, 受到的浮力是 _____ N . 把它放入酒精中静止时, 它受到的浮力等于 _____ N

($\rho_{\text{酒精}}=0.8 \times 10^3 \text{kg}/m^3$, $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg}/m^3$, $g=10 \text{N}/\text{kg}$). 在某次军演中, 中国海军舰艇组成一字型舰艇编队正在同速前进 (如图所示). 若以其中一艘舰艇为参照物, 其余舰艇是

的. 中国海军舰艇采用前后编队形式, 而不采用“并排”航行, 是因为当两船并排高速行驶时, 两船之间物体流

速 _____, 压

强 _____, 容易发生碰撞事故.



25、刘星将一块重 2N 的橡皮泥放入水中后立即沉入水底; 将其捏成船状再放入水中, “泥船”却漂浮在水面上, 他利用了的方法来增大浮力的, 此时“泥船”所受的浮力为 N .

26、小华用牙膏探究物体的沉与浮. 如图所示, 牙膏悬浮在水中, 牙膏所受浮力 (小于/等于/大于) 重力. 向水中加入食盐并使其溶解, 牙膏将 (上浮/下沉). 如果不加食盐, 将牙膏内部分空气排出, 再次放入水中后, 牙膏将 (上浮/下沉).



第 16 题图

27、为了模拟潜水艇在水下的运动，小强要设计一个密闭的空心铁盒，为了使这个空心铁盒能悬浮在水中，铁盒内空心的体积与铁片所占的体积之比 $V_{\text{空}}:V_{\text{铁}} = (\rho_{\text{铁}} = 7.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3, \text{不计盒内空气的质量})$ 。

28、普通潜水艇从海面下潜但未全部没入海水的过程中，它所受的浮力逐渐（选填“变大”、“不变”或“变小”）；若潜水艇悬浮在海水中，当用压缩空气把水舱中的海水排出一部分时，潜水艇将_____（选填“上浮”或“下沉”）；在露出海面之前，潜水艇所受的浮力将_____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

三、试验题（共 4 道 总分 16 分）

29、小明和小华利用如图所示的实验器材，探究物体的浮沉条件，他们探究活动的过程如下：

（1）探究蜡块的上浮条件

①测量蜡块的重力

小明设计的方案：用弹簧测力计测出蜡块的重力。

小华设计的方案：用天平测出蜡块的质量，求出重力。

你支持(小明/小华)的方案，理由是。

②测量蜡块受到的浮力。

小明在量筒中放入适量的水，把蜡块放在水中浮在水面时，测出蜡块排开水的体积，用阿基米德原理求出浮力。你认为上述操作用存在的问题是。

③通过比较蜡块的重力和受到的浮力，可知物体上浮的条件。

(2) 探究石块下沉的条件

①测量石块的重力：用弹簧测力计测出石块的重力

②测量石块受到的浮力：小明利用量筒测出石块浸没水中排开水的体积，用阿基米德原理求出浮力。

小华依据另一种原理，采用不同的方法也测出了石块受到的浮力，其方法是：

③通过比较石块的重力和受到的浮力，可知物体下沉的条件。



30、小明在户外捡到一颗漂亮的小石头，回家后他利用一把刻度尺，一条细线，一个厚底薄壁圆柱形的长杯子（杯壁厚度不计）和一桶水来测这颗小石头的密度。请你按照小明的实验思路，将实验步骤补充完整。

完整。

(1) 长杯子中装入适量水，用刻度尺测出杯内水的深度 h_1 ；

(2) 将杯子放入桶内的水中，使杯子竖直漂浮在水面上，用刻度尺测出杯子露出水面的高度 h_2 ；

(3) 用细线系好小石块并放入杯内水中，杯子继续竖直漂浮在水面上，用刻度尺测出杯子露出水面的高度 h_3 ；

(4) ；

(5) 已知水的密度为 $\rho_{水}$ ，利用上述测量出的物理量和已知量，计算小石块密度的表达式为： $\rho_{石} =$ 。

31、

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/485130042331011222>