第六章质量与密度章末及答案

一、填空题

1.质量相同的甲、乙两物体，若体积之比是2∶5,则密度之比是\_\_\_\_.

2.若把打气筒的出气口封住，在将活塞向下压的过程中，被封在气筒内的空气的质量、体积、密度三个物理量中，变小的是\_\_\_\_，变大的是\_\_\_\_.

3.体积相同的实心铁球和铝球，\_\_ \_\_球的质量大；质量相同的铁球和铝球， 球的体积大.

4.完全相同的三个瓶子，分别装满水、酒精、硫酸，甲瓶装水，乙瓶装酒精，丙瓶装硫酸，他们的总质量，由大到小排列顺序是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_.

二、选择题

5.根据密度公式*ρ*=m/v可知 ( )

A.密度与质量成正比 B.密度与体积成反比

C.同种物质的质量与体积成正比 D.密度等于某种物质的质量与体积的比值

6.关于物体的质量和物质的密度，下列说法中正确的是( )

A.一块冰全部溶化成水后，质量变小，密度不变

B.把铜块碾成铜片，质量和密度均不变

C.宇航员在太空处于失重状态，故质量和密度均为零

D.把铁球加热，质量变大，密度变小

7.关于质量的概念，下列说法中正确的是(　　)

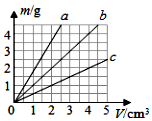
A.质量表示的是物体所含物质的多少

B.物体的质量总与物体的体积有关

C.所占体积大的物体的质量总比所占体积小的物体的质量大

D.物体的质量总与物体的密度有关

8.通过实验，得到了a、b、c三个实心体的m-V图象如图所示，分析图象可知（　　）

A.a物质的密度最小

B.a物质的密度是c的两倍

C.a的物质的密度为0.5×103g/cm3

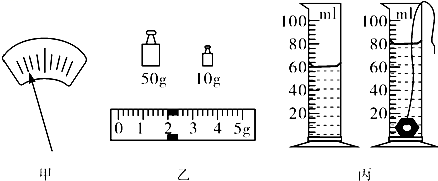
D.b物质的密度是1.0×103kg/m3

三、计算题

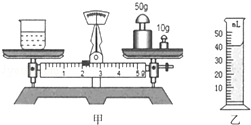
9.体积是30cm3的空心铜球质量m=178g，空心部分注满某种液体后，总质量m总=314g，问注入的液体的密度？（ρ铜=8.9g/cm3）

10.一个质量是50克的容器，装满水后质量是150克，装满某种液体后总质量是130克，求：（1）容器的容积（2）这种液体的密度．

四、实验题

11.如图所示，测一个金属零件的密度，具体操作如下：  
  
（1）把天平放在\_\_\_\_\_\_上，并将游码移至标尺左端\_\_\_\_\_\_处；调节天平平衡时，发现指针在分度盘标尺上的位置如图甲所示，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）调节．  
（2）用调节好的天平测零件的质量．零件应放在天平的\_\_\_\_\_\_盘内，天平平衡时，砝码的质量及游码在标尺上的位置如图乙所示，则零件的质量为\_\_\_\_\_\_g．  
（3）用量筒测量零件的体积，如图丙所示，零件的体积为\_\_\_\_\_\_cm3，由此可算得小金属零件的密度为\_\_\_\_\_\_kg/m3．

12.小明想知道酱油的密度，于是他和小华用天平和量筒做了如图所示的实验．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

（1）天平调节平衡后，测出空烧杯的质量为17g，在学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！烧杯中倒入适量的酱油，测出烧杯和酱油的总质量如图甲所示，将烧杯中的酱油全部倒入量筒中，酱油的体积如图乙所示，则烧杯中酱油的质量为　　g，酱油的密度为　　kg/m3．

（2）小明用这种方法测出的酱油密度与真实值相比，　　（选填“偏大”或“偏小”）．

（3）小华认为不用量筒也能测量出酱油的密度，他进行了如下实验操作：

①调好天平，用天平测出空烧杯质量为m0．

②在烧杯中装满水，用天平测出烧杯和水的总质量为m1．

③把烧杯中的水倒尽，再装满酱油，用天平测出烧杯和酱油的总质量为m2．则酱油的密度表达式ρ=　　（已知水的密度为ρ水）．

六章质量与密度

1.5∶2

2.体积；密度

3.铁；铝第

4.丙；甲；乙

5.CD

6.B

7.A

8.D

9.13.6

10.（1）容器的容积是100cm3；（2）这种液体的密度是0.8g/cm3．

11.（1）水平桌面；零刻度；右（2）左；62（3）20；3.1×103．

12.（1）45；1.125×103；（2）偏大；（3）(m2-m1) ρ水／（ｍ１－ｍ０）