**八年级物理单元测练题（六）**

**（第六章 质量与密度）**

**班级： 姓名： 座号： 成绩：**

**一、单项选择题（每小题3分，共36分）**

**1、一个正常成年人的质量最接近（ ）**

**A．60 kg B． 60 g C．600 g D． 6 t**

**2、夏天来了，一些同学喜欢自制冰棒，他们将一杯80g的水放入冰箱中，完全结冰后，其质量（ ）**

**A．仍是80g B．大于80g C．小于80g D.不能确定**

**3、用天平称一粒米的质量，下列方法中相对比较简便而又正确的是 ( )**

**A．先测出100粒米的质量，再通过计算求得**

**B．把一粒米放在一只杯子中，测出其质量，再减去杯子的质量**

**C．把一粒米放在天平盘里仔细测量**

**D．把一粒米放在天平盘里，反复测量，再求平均值**

**4、关于密度，下列说法正确的是（　 　）**

**A．密度与物体的质量成正比，与物体的体枳成反比**

**B．密度是物质的特性，与物体的质量和体积无关**

**C．密度与物体所处的状态无关**

**D．密度与物体的温度无关**

**5、三个完全相同的杯子里面装有水，把质量相同的实心铜块、铁块、铝块依次放在甲、乙、丙三个杯子中，水面恰好相平，原来装水最多的杯子是 （ ）**

**A．甲杯 B．乙杯 C．丙杯 D．原来装水一样多**

**6、把一金属块放入盛满水的杯中时，从杯中溢出10 g水，则金属块的体积是( )**

**A.100cm3 B.10cm3 C.5 cm3 D.无法判断**



**7、下列图中是小明使用天平的几点做法，其中正确的是（ ）**

**A. 测量前将天平放在水平桌面上 B.调节横梁平衡时，游码可不在零刻度处**

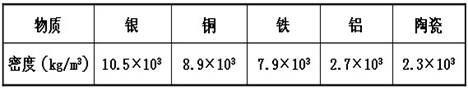
**C. 用手直接加减砝码 D. 所测物体质量可以超过天平最大测量值**

**8、下面有关密度的几种说法，正确的是 （ ）**

**A．密度是物质的一种特性 B．固体的密度一定大于液体的密度**

**C．不同物质的密度一定不同 D．液体的密度与气体的密度大致相当**

**9、一把汤匙的质量是18.4g，体积是8cm3，则根据如下密度表，可以知道做成这把汤匙的材料可能是（ ）**



**A．铝 B．铜 C．铁 D．陶瓷**

**10、甲、乙两实心物体的质量之比为5 ：2，密度之比为3 ：1，则甲、乙两物体的体积之比为 （ ）  
 A．15 ：2 B．10 ：3 C．15 ：10 D．5 ：6**

**11、密度是物质特性之一，密度在生产生活中有生要应用，下列有关密度知识的应用说法中错误的是（ ）**

**A、利用盐水选种时，饱满种子会下沉，而瘪粒则会上浮，从而能够选出符合要求种子。**

**B、飞船、航天飞机等飞行器应用选用硬度较大，密度较小的合金材料来做。**

**C、由于水有“热缩冷胀”的反常特性，因而在寒冷北方自来水管不要灌满水**

**D、根据气体的密度随温度变化规律，南方房间的冷气一般安装在窗户的下面。**

**12、建筑物内遭遇火灾时，受困人员应采取弯腰甚至匍匐的姿势撤离火场，如图所示，这样能有效避免吸入有害气体或被灼伤。这是因为与房间内其他空气相比较，含有毒有害物质的气体 ( )**



**A．温度较低，密度较大，大量聚集在房间的下方**

**B．温度较低，密度较小，大量聚集在房间的下方**

**C．温度较高，密度较大，大量聚集在房间的上方**

**D．温度较高，密度较小，大量聚集在房间的上方**

**二、填空题（每空2分，共24分）**

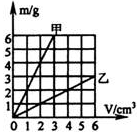
**13、感受身边的物理，填上合适的单位：物理课本的质量大约300      ；人体的密度接近1×103         。**

**14、野战部队携带的压缩饼干，与普通饼干相比，好处在于质量相等的情况下，它的密度 ，体积 （以上两空均选填“变大”、“变小”或“不变”）。**

**15、质量是27g的铝块，体积是10cm3，则铝的密度 g/cm3。将这个铝块削去一半，其密度是 kg/m3。**

**16、对“天宫一号”和“神州十号”新材料的选择上，科学家们一般都选择高强度、 （选填“高”或“低”）密度的合金、玻璃钢等复合材料；在北方寒冷的冬天，通常要安装暖气，其暖气口一般安装在 （选填“上”或“下”）面。**

**17、在探究物质的质量与体积关系的实验中，得出甲乙两种物质的质量与体积的关系如图3所示．取等体积的两种物质，则　 　（选填“甲”或“乙”）的质量大；质量相等的甲、乙两种物质体积之比是　 　。**

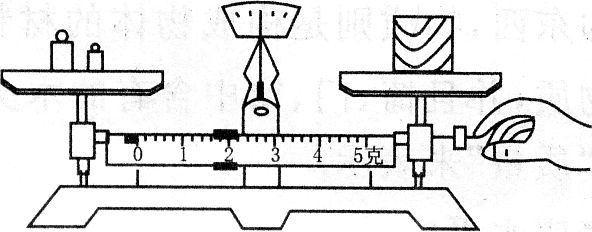


**18、水的密度是 ，表示的物理意义是**

**。**

**三、综合应用题（共40分）**

**19、(4分)小明同学用已经调节好的天平测量物体的质量，操作情况如右所示，它的错误有：**



**（1） ；**

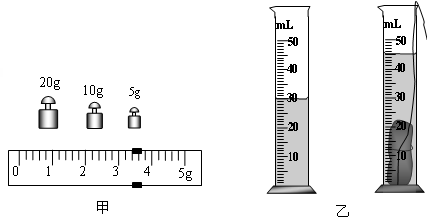
**（2） 。**

**20、（4分）寒冷的冬天，在室外的自来水管常常被冻裂，结合你所学的知识说说这是什么原因呢？**

**21、（7分）向家坝水电站是金沙江下游梯级发电站开发中的最末一个电站，在大坝修建中要用到大量碎石子。小华随意选取其中一块石子，准备在实验室测定它的密度。**

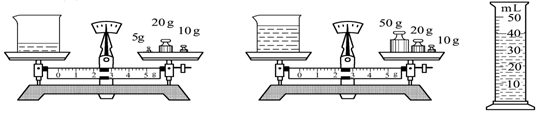
**（1）他先将天平放在水平桌面上，移动游码至标尺左端 处，发现指针静止在分度盘中央的右侧，则应将平衡螺母向 （选填“左”或“右”）调节，直至天平平衡。**

**（2）用调好的天平测石子的质量，当盘中所加砝码和游码位置如图9（甲）所示时，天平平衡，则此石子的质量为 g。在量筒内装有一定量的水，该石子放入前、后的情况如图（乙）所示，则石子的体积 cm3，此石子的密度是 kg/m3。**



**23. (7分)小永同学为了测量潭城老醋的密度，进行以下实验：如图所示**

**（1）把天平放在 ，将游码移至左端 处，然后调节 ，使天平横梁平衡。**



**（2）接下来进行以下3项操作：**

**A．用天平测量烧杯和剩余老醋的总质量m1；**

**B．将待测老醋倒入烧杯中，用天平测出烧杯和老醋的总质量m2；**

**C．将烧杯中老醋的一部分倒入量筒，测出这部分老醋的体积V；**

**以上操作的正确顺序是： （填字母代号）。**

**（3）由上图可得老醋的体积为 ㎝3，老醋的密度是 g/㎝3 。**

**23、（9分）纯牛奶的密度为（1.1～1.2）×103kg/m3，李明很想知道学校每天营养餐中的牛奶是不是纯牛奶．他和几个同学根据所学密度知识进行了如下测定：首先用天平称出一盒牛奶的质量是250g，喝完再称得空盒质量是26g，然后认真观察牛奶盒，发现牛奶的净含量是200ml．问：经他们检测计算同学们喝的牛奶是否符合纯牛奶标准？**

**24、（9分）今年小明家种植柑橘获得丰收，如图所示，小明想：柑橘的密度是多少呢？于是他将柑橘带到学校实验室，用天平、溢水杯来测量柑橘的密度。他用天平测出一个柑橘的质量是114g，测得装满水的溢水杯的总质量是360g；然后借助牙签使这个柑橘浸没再溢水杯中，当溢水杯停止排水后取出柑橘，接着测得溢水杯的总质量是240g。**

**请根据上述实验过程解答下列问题：**



**（1）溢水杯排出水的质量是多大？**

**（2）这个柑橘的体积和密度各是多少？**

**（3）小明用这种方法测出的这个柑橘的密度与它的实际密度比较，是偏大还是偏小？**

**（六）（第六章质量与密度）**

**一、单项选择题**

1、A 2、A 3、A 4、B 5、A 6、B 7、A 8、A 9、D 10、D 11、D 12、C

**二、填空题**

13、g, kg/m3；14、变大，变小；15、2.7，2.7,103；16、低，下；17、甲，1 ：4;18、1.0×103kg/m3，1立方米的水的质量为1.0×103kg。

**三、综合应用题**

19、（1）物体和砝码的位置放反了；（2）称量过程中，调节平衡螺母

20、答：水结冰后体积变大，而自来水管因为热胀冷缩，体积减小，所以会被胀破。

21、（1）零刻度线 左 （2）38.4 15 2.56×103

22、(1)水平台上， 零刻度 平衡螺母 (2) B C A (3)40 1.125

23、牛奶的质量：m=m1﹣m2=250g﹣26g=224g，

牛奶的体积：V=200ml=200cm3，

牛奶的密度：==1.12g/cm3=1.12×103kg/m3，



在（1.1～1.2）×103kg/m3的范围之内，该牛奶符合纯牛奶标准．

24、（1）柑橘排出水的质量:m排=m总-m剩=360g-240g=120g

（2）柑橘的体积:V排=V排=

柑橘的密度ρ柑橘=

（3）实验中，测柑橘的体积，即排开水的体积时，柑橘会带出一部分水，使排开水的质量变大，测得柑橘的体积变大，因此计算得到柑橘的密度测量值偏小。