**江苏省宜兴外国语学校2023年八年级物理下学期**

**第六章 物质的物理属性 单元检测卷**

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、单选题（每题2分，共24分）**

1．一块铁块的质量会发生变化的情况是（　　）

A．磨掉铁块一个角 B．将它熔化成铁水

C．把它轧成薄铁片 D．从地球运到月球

2．下列物质中质量约为几十克是（　　）

A．一头牛 B．一头大象 C．一只刚孵化的小鸡 D．一名中学生

3．有关天平的使用，下列说法正确的是（　　）

A．把已经调节好的天平移到另一处使用，不需要重新调节

B．判断天平横梁是否平衡时，一定要等到指针完全静止下来

C．天平横梁平衡后，左右托盘不可以互换

D．用调好的天平称物体质量时,左盘放物体，右盘放砝码，发现指针指分度盘左侧应该向右调节平衡螺母

4．有一架天平，无论怎样调节平衡螺母，横梁都不能平衡，若在右盘中放一纽扣，再调节平衡螺母，横梁平衡了，然后再正确称一物体的质量，称得物体质量为68.6g，物体实际质量应该（　　）

A．大于68.6g B．等于68.6g

C．小于68.6g D．无法判断

5．使用托盘天平测量物体质量时，一定会造成测量结果偏小的是（　　）

A．使用沾有油污的砝码进行测量 B．测量时，指针偏向分度盘的右侧就进行读数

C．调节平衡时候，游码没有归零 D．称量过程中，调节了平衡螺母

6．用天平称一粒米的质量，下列做法中比较简单而又比较准确的是（　　）

A．把1粒米放在天平上仔细测量

B．把1粒米放在天平上多次测量，再求平均值

C．先称出100粒米的质量，再通过计算求得

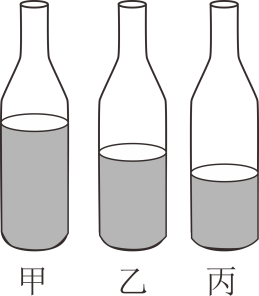
D．把1粒米放在一只杯子里，称出其总质量，再减去杯子的质量

7．某支蜡烛点燃一段时间后，还剩下半支，则下列正确的是（　　）

A．密度改变了，因为质量和体积都改变了 B．其密度减半，因为质量减半

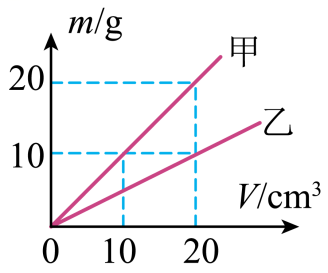
C．质量和密度均减半了 D．其质量减半，但密度未改变

8．如图所示，三个相同的瓶子分别装有质量相等的水、酒精和硫酸，不打开瓶盖，便可判断：（已知*ρ硫酸*＞*ρ水*＞*ρ酒精*）（　　）



A．甲瓶装硫酸 B．乙瓶装水 C．丙瓶装酒精 D．乙瓶装硫酸

9．如图为甲、乙两种物质的*m*—*V*图像。下列说法正确的是（　　）



A．体积为20cm3的甲物质的质量为10g B．乙物质的密度为

C．甲物质的密度比乙的密度小 D．甲、乙质量相同时，乙的体积是甲的2倍

10．用相同质量的铝、铁和铜制成体积相等的球，已知*ρ铝*<*ρ铁*<*ρ铜*，则下列说法正确的（　　）

A．铝球和铁球定是空心的 B．铝球和铜球定是空心的

C．铁球和铜球定是空心的 D．铝球、铁球和铜球可能都是实心的

11．密度知识与生活联系非常紧密，下列关于密度的说法中正确的是（　　）

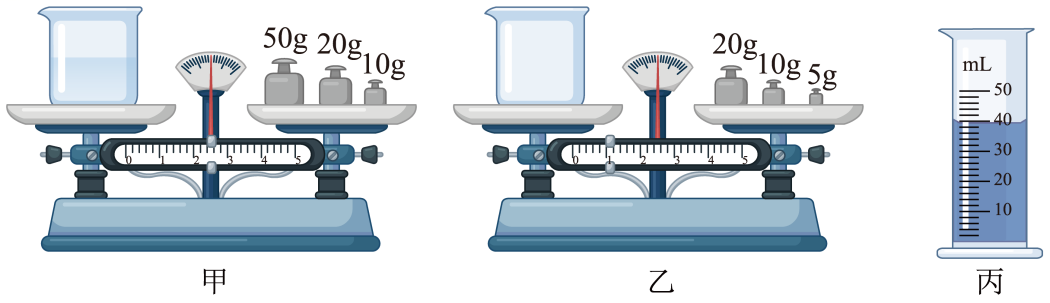
A．铁的密度大于棉花的密度，因此铁的质量大于棉花的质量

B．乒乓球不慎被挤瘪但无破损，球内气体密度变小

C．为减轻质量，比赛用自行车用强度高、密度大的材料制造

D．“油比水轻”漂在水面上，是由于油的密度小于水的密度

12．小明利用托盘天平和量筒测量盐水的密度，部分操作过程如图所示，下列说法错误的是（　　）



A．量筒中液体的体积是40cm3

B．盐水的密度是1.16×103kg/m3

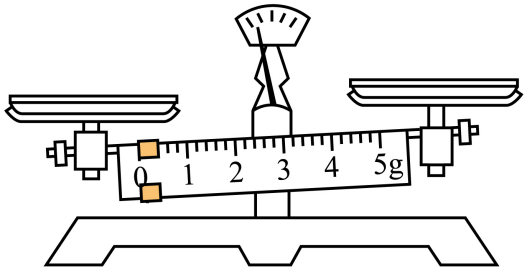
C．按照乙甲丙的顺序实验，会使测量结果偏大

D．按照甲丙乙顺序操作，如果盘中5g砝码因磨损质量变小，则测得盐水密度偏小

**二、填空题（每空1分，共37分）**

13．给下列物体的质量填写合适的单位（文字与字母均可）。一瓶矿泉水的质量为500\_\_\_\_\_\_\_\_\_，一名中学生的质量约为50\_\_\_\_\_\_\_\_\_，一头大象的质量约为5\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

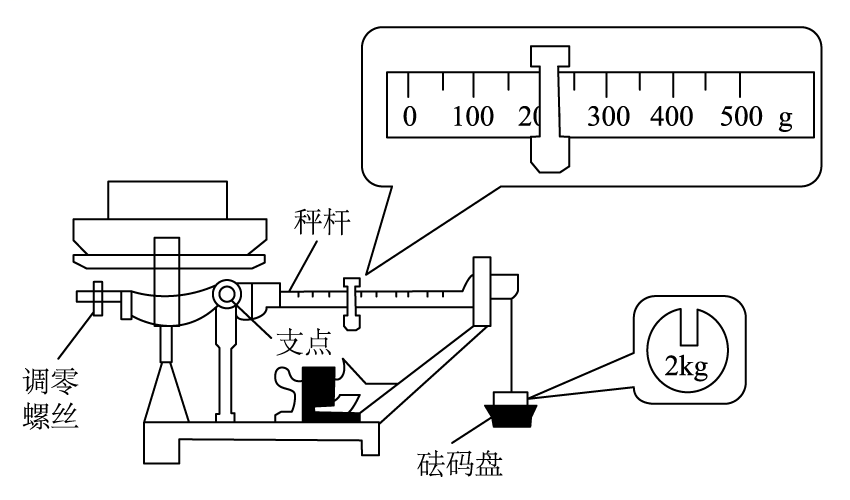
14．如图所示，学校物理实验室的托盘天平横梁两端各有一个平衡螺母。测量前，为使托盘天平横梁水平平衡，左边的平衡螺母应向\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调节，或者将右边的平衡螺母向\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调节。



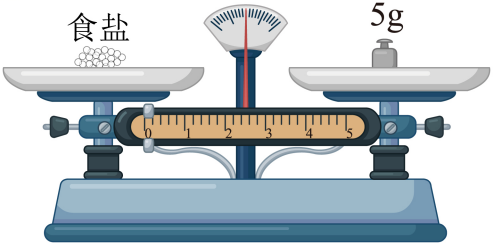
15．把质量为5kg的铝块把它熔化成液态铝，其质量 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）；把它铸成零件送到太空，其质量为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kg；把它割去一半，其质量为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_kg。

16．在用天平测量物体质量时，如果所用砝码磨损，则测量值与真实值相比\_\_\_\_\_\_；如果砝码上沾有油污，则测量值与真实值相比\_\_\_\_\_\_（选填“偏大”“偏小”或“不变”）

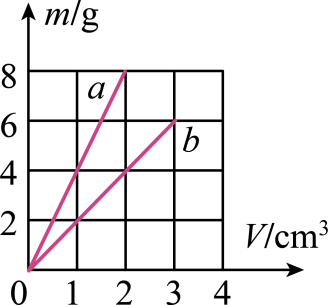
17．如图所示为商店里使用的案秤。其工作原理与实验室中的基本实验仪器\_\_\_\_\_\_相似。使用前，将案秤放在水平面上，游码置于零刻度线处，若发现砝码盘下跌，应将调零螺丝向\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调。某次称量情况如图所示，则被称物体的质量是\_\_\_\_\_\_kg。



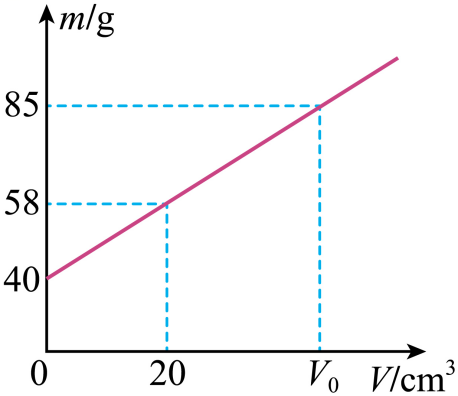
18．如图所示，小红需要称取5g的食盐，准备在天平的托盘上垫放一小张纸，以防止食盐腐蚀天平。方法①：先放纸再调平衡螺母至天平平衡，继续称量。方法②：先调平衡螺母至天平平衡，再放纸，继续称量。你认为最佳的方法是 \_\_\_（选填①、②）。正确称取5g食盐的过程中，发现天平指针偏左，接下来需要进行的操作是 \_\_\_。



19．小明在探究不同物质质量与体积的关系时，绘制了a、b两种物质的*m*﹣*V*图象，如图所示，通过图象可知\_\_\_\_\_\_（选填“a”或“b”）的密度大；当b的体积为4cm3时，它的质量为\_\_\_\_\_\_g，如果把b砍去一部分，则剩下部分的密度为\_\_\_\_\_\_kg/m3。



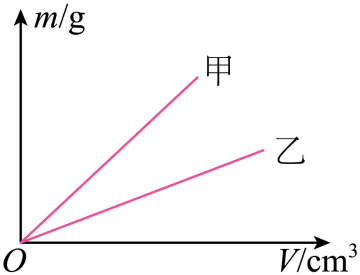
20．用烧杯分别盛质量不同的同种液体，并用天平和量筒测出液体和烧杯的总质量*m*和液体的体积*V*，根据测得数据绘出了如图的*m*﹣*V*关系图像，则所用空烧杯质量为\_\_\_\_\_\_g，该液体的密度为\_\_\_\_\_\_g/cm3，图中*V0*的值应为\_\_\_\_\_\_。



21．假期某同学去登山，在山下买了一瓶体积是330mL的纯净水，纯净水的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_g，若用这个瓶装满密度为1.2g/cm3的酱油，则酱油的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_kg。如果该同学购买的是一瓶冰冻过的纯净水，发现瓶子底部有明显凸出的现象，是因为水结成冰后密度变\_\_\_\_\_\_\_\_\_，体积变\_\_\_\_\_\_\_\_\_的缘故。

22．寒冷的冬天，充满水的水管容易被冻裂，这是因为水结冰后\_\_\_\_\_\_变小，\_\_\_\_\_\_变大造成的，体积为90cm3的水结冰后体积变化了\_\_\_\_\_\_cm3。（，）

23．某实验小组分别用天平和量筒测出了两种物质的质量和体积，并描绘出*m*﹣*V*图像如图所示，则*ρ甲*\_\_\_\_\_*ρ乙*（选填“＞”、“＝”或“＜”），利用甲、乙两物质制成质量相等的两个球，若两球都是实心球，\_\_\_\_\_球的体积较大，若两球都是体积相等的空心球，\_\_\_\_\_球的空心部分体积较大（选填“甲”或“乙”）。



24．如图所示为一种塑木复合材料，为新型环保材料。可以制成空心型板材。现有一个空心的塑木板材，经测量，其外形体积为120cm3，质量为116g。已知塑木复合材料的密度为1.16g/cm3，塑料的密度为0.9g/cm3。则其空心部分体积为\_\_\_\_\_\_cm3，若空心部分填满塑料，则填满塑料后的塑木板材总质量为\_\_\_\_\_\_g。



25．根据表格提供的信息判断：若铝、铁、铜、银四种金属的质量相同，则体积最大的是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；某实心工艺品的质量为18.9g，体积为1.8cm3，它可能是由金属 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_制成的。

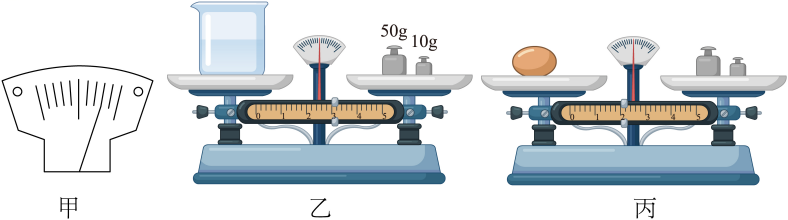
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 密度/（kg·m﹣3） | 物质 | 密度/（kg·m﹣3） |
| 铝 | 2.7×103 | 铁 | 7.9×103 |
| 银 | 10.5×103 | 铜 | 8.9×103 |

26．石墨烯又称单层墨，它仅由一层碳原子组成，具有许多奇特的属性，包括极强的拉力，优良的导电性和导热性，硬度最大，熔点超过3000℃等，这种高新材料有可能代替硅成为新的半导体材料。发现石墨烯的两位俄裔科学家因此获2010年诺贝尔物理学奖。根据石墨烯的特性，你认为石墨烯能用来制成\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_（填序号）

A．高压输电线      B．坚韧的防弹衣      C．保温隔热材料。

**三、实验题（每空1分，共21分）**

27．如图所示，同学们在用天平测量物体的质量实验中：



（1）在测量物体的质量时，应将天平放在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_上；

（2）放物体前在调节横梁平衡时，如图甲所示，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_调，直到指针在分度盘中央两侧的左右摆幅相同，说明此时天平平衡；

（3）小宇用天平测量某液体的质量时，平衡后如图乙所示则该液体和烧杯的总质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g，已知空烧杯质量是27.5g。则液体的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g；做完实验后，发现使用的砝码生锈了，则测量的质量会\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“偏大”“偏小”或者“不变”）；

（4）轩轩用天平测量一个鸡蛋的质量。如图丙所示当他从托盘中取下鸡蛋和所有砝码后，发现天平仍保持平衡，可知测量值\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大于”或“小于”）实际值，为使结果可靠，再次测量前，他应进行的操作是：先将游码移至标尺上的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_处，后向\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）调节平衡螺母，直至天平平衡。

28．某实验小组想通过实验测量小矿石的密度。

（1）将天平放在水平桌面上，把游码移至标尺左端“0”刻度线处，发现指针在分度盘中线的右侧，他应将平衡螺母向\_\_\_\_\_\_\_\_调节，直至天平横梁平衡；

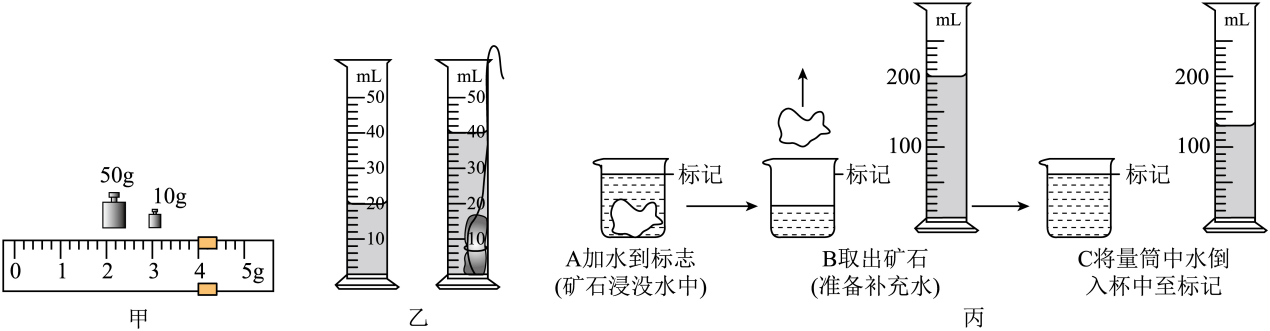
（2）用调好的天平测小矿石的质量，天平平衡时，右盘中砝码和游码位置如图甲所示，则小矿石的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g；

（3）如图乙所示，用量筒测出小矿石的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_cm3，则小矿石的密度为\_\_\_\_\_\_\_\_kg/m3；

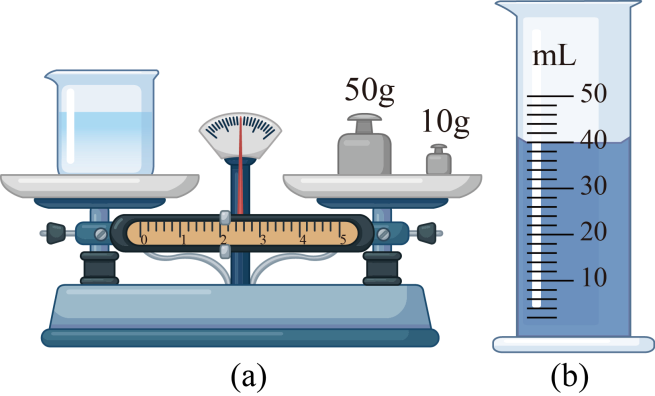
（4）向量筒中放入小矿石时，若操作不当使水溅出，所测得的密度与实际值相比\_\_\_\_\_\_\_\_（偏大/偏小/相等）；

（5）若考虑矿石吸水，所测得的密度与实际值相比\_\_\_\_\_\_\_\_（偏大/偏小/相等）；

（6）另一实验小组按图丙所示的步骤测矿石的密度，由于取出小矿石时带出一部分水，所测得的密度与实际值相比\_\_\_\_\_\_\_\_（偏大/偏小/相等）。



29．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。



A．用调好的天平测出空烧杯的质量为*m0*=17g；

B．在烧杯中倒入适量的酱油，测出烧杯和酱油的总质量如图（a）所示，*m1*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_g；

C．将烧杯中的酱油全部倒入量筒中，酱油的体积如图（b）所示，则酱油的密度为\_\_\_\_\_\_\_\_\_kg/m3；

小明用这种方法测出的酱油密度会\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“偏大”或“偏小”），为了减小误差小华对上述实验方案进行了如下调整，请你将空白处填写完整：

D．将烧杯中的酱油\_\_\_\_\_\_\_\_\_，测出体积为*V*；

E．用天平测出烧杯和\_\_\_\_\_\_\_\_\_的质量为*m2*。完成本次测量方案的实验步骤为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算题（每题9分，共18分）**

30．一只空瓶质量是50g，装满水后总质量是1.05kg，装满某种液体后总质量是1.25kg；（，，）

（1）求这个瓶子的容积；

（2）求这种液体的密度；

（3）它可能是什么液体？

31．如图，冰墩墩是2022年北京冬奥会的吉祥物，它将熊猫形象与富有超能量的冰晶外壳相结合，头部外壳造型取自冰雪运动头盔，装饰彩色光环，整体形象酷似航天员，若测得某个空心陶瓷冰墩墩纪念品质量为115g，总体积为150cm3。（，）

（1）该“冰墩墩”所用陶瓷的体积为多少？

（2）该“冰墩墩”空心部分体积多大？

（3）若用玻璃打造一个实心的外形相同的“冰墩墩”纪念品，则玻璃冰墩墩的质量是多少？



**参考答案：**

1．A

2．C

3．C

4．B

5．A

6．C

7．D

8．B

9．D

10．C

11．D

12．D

13．     g     kg     t

14．     右     右

15．     不变     5     2.5

16．     偏大     偏小

17．     天平     左     2.2

18．     ①     在左盘中取出适量的食盐直至横梁平衡

19．     a     8     2×103

20．     40     0.9     50

21．     330     0.396     小     大

22．     密度     体积     10

23．     ＞     乙     甲

24．     20     134

25．     铝     银

26．     A     B

27．     水平工作台     左     63     35.5     偏小     大于     零刻度线     右

28．     左     64     20     3.2×103     偏大     偏大     偏小

29．     62     1.125×103     偏大     部分倒入量筒中     剩余酱油     BDE

30．（1）；（2）；（3）它可能是盐水

31．（1）50cm3；（2）100cm3；（3）375g