

学校

班级

姓名

1. 考生要写清楚校名、班级和姓名。

2. 请在指定位置答题, 字迹要工整, 卷面要整洁。

注意事项



—第四学月综合评估卷—

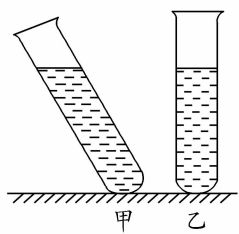
时间:90 分钟 满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

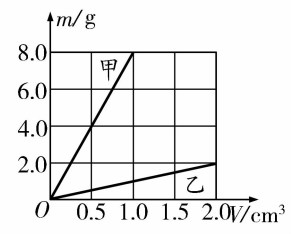
一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 下列说法中的物体,质量和密度都不变的是 ()
A. 被“嫦娥二号”从地面带入太空的照相机
B. 密封容器内的冰融化成水
C. 一支粉笔被老师用去了一半
D. 矿泉水喝掉一半放入冰箱冻成冰
2. 下列物理量中反映物质的物理属性的是 ()
A. 体积 B. 温度 C. 导热性 D. 形状
3. 使用已调好的托盘天平,按规范操作来称量某物体的质量,添加了一些砝码后,若指针偏右,那么下一步应该 ()
A. 往右盘中加砝码 B. 从右盘中减砝码
C. 向右移动游码 D. 向左调平衡螺母
4. 下列说法中,正确的是 ()
A. 将一块砖切成体积相等的两块后,其中半块砖的密度变为原来的一半
B. 铁的密度比铝的密度大,表示铁的质量大于铝的质量
C. 铜的密度是 $8.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,表示 1 m^3 铜的质量是 $8.9 \times 10^3 \text{ kg}$
D. 密度不同的两个物体,其质量一定不同
5. 甲物质的密度为 $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,乙物质的密度为 2.5 kg/dm^3 ,丙物质的密度为 2.5 g/cm^3 ,丁物质的密度为 250 kg/m^3 ,其中密度最小的是 ()
A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
6. 游乐园里的小朋友欢快地蹦上鼓鼓的充气床时,气床中气体的密度与小朋友没有踩上去时相比 ()
A. 变大 B. 变小 C. 不变 D. 无法判断

7. 一只能够容纳 1 kg 水的瓶子一定能够容纳得下 1 kg 的 ()
A. 白酒 B. 食用油 C. 酱油 D. 煤油
8. 某均匀物质的质量为 m ,体积为 V ,密度为 ρ 现在将它截去一半,那么对于余下的一半来说,下列结论中错误的是 ()
A. 体积为 $\frac{1}{2}V$ B. 密度为 $\frac{1}{2}\rho$ C. 质量为 $\frac{1}{2}m$ D. 密度为 ρ
9. 两只相同的试管甲和乙中分别装入等质量的不同液体,以如图所示的方式放置时液面齐平,那么,甲、乙两试管中液体密度的大小情况是 ()
A. 甲的密度大 B. 乙的密度大 C. 一样大 D. 无法比较



第 9 题图



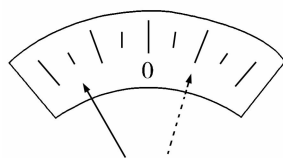
第 10 题图

10. 如图所示是某同学在探究甲、乙两种不同物质的质量和体积的关系时得出的图像. 如果这两种物质的质量相同,则它们的体积之比是 ()
A. 1:8 B. 8:1 C. 2:1 D. 1:2

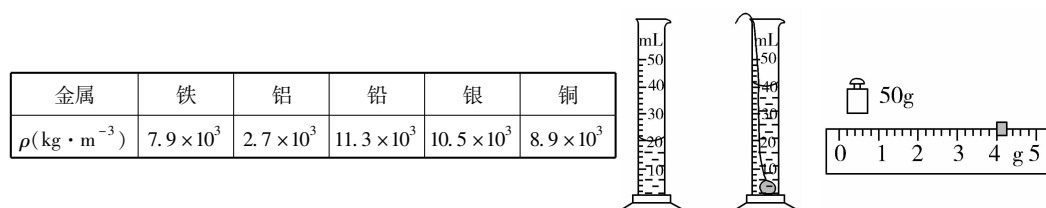
二、填空题(每空 2 分,共 38 分)

11. 实验室测量质量的常用工具是_____. 把质量为 10 kg 的金属块从地球带到月球上,金属块的质量_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”),使用天平时,应先将天平放在_____ 桌面上,然后调节平衡螺母,使横梁平衡. 在调节天平横梁平衡的过程中,如果发现指针偏向分度盘的左边,则应将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”)旋动,在测量的过程中如果同样发现指针偏向分度盘的左边,应_____.
12. 冰的密度_____ (大于/等于/小于)水的密度. 寒冷的冬天,在一个玻璃瓶里注满水并拧紧瓶盖,晚上把它放到室外,第二天早上发现瓶里的水结成了冰,并且瓶子破裂了,瓶子破裂的原因是_____.
13. 某种型号的拖拉机每耕地 667 m^2 (1 亩)消耗 0.8 kg 柴油. 该拖拉机油箱容积为 150 L ,可装柴油_____ g,一箱柴油可供它耕地_____ 亩. ($\rho_{\text{柴油}} = 0.85 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)
14. 小华听说冬天最冷的时候放在室外的水缸会破裂,这是怎么回事呢? 小华决心用实验来探究这个问题. 她找到一个容积为 0.54 m^3 的水缸并盛满了水,在密度表上查出冰的密度是 $0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,小华首先算出了水全部结成冰的体积是_____ m^3 . 接着通过观察又发现水缸里的水总是首先从_____ (选填“水面”或“水底”)开始凝固,她终于明白了冬天水缸会破裂的原因.

15. 假设一种天平没有游码,而所配砝码中最小的是 100 mg. 用这架天平测某物体质量,当右盘中放入 43.20 g 的砝码时,天平指针偏向标尺中央左侧 1.5 格,如右图中实线箭头所示;如果再向右盘中加入一个 100 mg 的小砝码时,其指针又偏向标尺中央右侧 1 格,如图中虚线箭头所示. 由以上现象可以推算,被测物体的实际质量约为_____g.



16. 为了鉴别某金属块的材料,先将该金属块放在调好的天平上,测出它的质量,然后将它放进盛有水的量筒内,测出它的体积. 天平平衡时,右盘中砝码和游码的示数以及量筒中水面的先后位置如图所示. 该金属块的质量是_____g,它的体积是_____cm³. 参考密度表中的数据,该金属可能是_____.



17. 制造航天飞行器时,在不影响其他技术指标的情况下,应该选用密度_____ (小/大,下同)的材料,这样它的质量就比较_____,从而有利于升空飞行.
18. 食用油总是浮在水面上,这是因为油的密度比水_____ (小/大);用同样的炉火给相同质量的水和食用油加热,发现水先沸腾,说明食用油的_____比水高.

三、实验探究题(每空 1 分,共 13 分)

19. 学完密度的知识后,小明想知道所喝的早餐奶的密度. 于是和小刚到实验室,分别用不同的器材进行了测量.

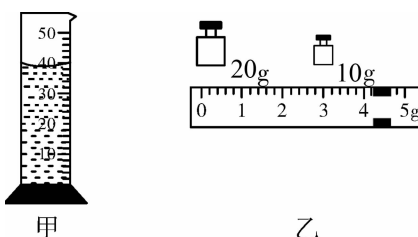
(1) 小明利用天平(含砝码)、量筒、烧杯测量早餐奶的密度过程如下:

① 将天平放在水平桌面上,游码放在标尺左端的零刻线处,调节_____,使指针指在分度盘的中线处,这时横梁平衡;

② 在烧杯中倒入适量的早餐奶,用天平测出烧杯和早餐奶的总质量为 76.2 g;将烧杯中的早餐奶的一部分倒入量筒中,如右图甲所示,则量筒内早餐奶的体积是_____cm³;

③ 再用天平测出烧杯和剩余早餐奶的质量,砝码和游码的示数如图乙所示;则量筒中早餐奶的质量为_____g;

④ 经过计算可知,早餐奶的密度为 $\rho = \text{_____ g/cm}^3$.



- (2) 实验中小刚发现自己桌上没有量筒,思考了一会儿后,他利用天平、水(水的密度用 $\rho_{\text{水}}$ 表示)、烧杯测量早餐奶的密度,操作过程如下:

① 用天平测出烧杯的质量 m_0 ;

② 用天平测出烧杯和装满水的质量 m_1 ;

③ 用天平测出烧杯和装满早餐奶的质量 m_2 .

请你根据他测得的物理量计算出早餐奶的密度表达式 $\rho = \text{_____}$ (用字母表示).

20. 现有直径约 1 cm 左右的小玻璃球若干只,小赵同学利用托盘天平、分度值为 2 mL 的大号量杯和水等器材测量小玻璃球的密度,他决定用五个玻璃球进行测量,请你与他合作完成下列操作.

(1) 他用天平测得五个玻璃球的总质量 m .

(2) 请你写出测量玻璃球体积 V 的方法:_____.

(3) 在测量中,小赵同学用五个玻璃球而不是一个玻璃球,你认为这样做的优点是:_____ 简要说明理由:_____.

21. 用天平和量筒测量盐水密度的实验:

(1) 在使用托盘天平前要对天平进行调节,请将下列各步骤前的字母按照正确的顺序排列_____.

A. 组装好天平,把天平放在水平台面上

B. 调节天平的平衡螺母,使天平横梁水平平衡

C. 把游码置于标尺的零刻度线处

(2) 实验过程:

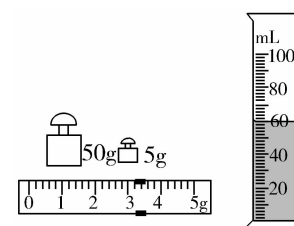
A. 在玻璃杯中盛装适量盐水,放在调节好的天平左盘上称量,当天平重新平衡时,读出砝码、游码的读数之和为 m_1 ;

B. 把玻璃杯中的一部分盐水倒入量筒,如图所示,记下量筒中盐水的体积 V ;

C. 把玻璃杯和剩余盐水放在天平左盘上称量,当天平重新平衡时,所用砝码和游码位置如图所示,读出玻璃杯和剩余盐水的质量 m_2 ;

D. 计算出量筒中盐水的质量 m 和密度 ρ (根据实验过程,完成下表实验数据的填写).

玻璃杯和盐水的质量 m_1/g	玻璃杯和剩余盐水的质量 m_2/g	量筒中的盐水的质量 m/g	量筒中的盐水的体积 V/cm^3	盐水的密度 $\rho/(\text{kg/m}^3)$
130.2				



四、综合应用题(22 题 9 分,23 题 10 分,共 19 分)

22. 在一次物理兴趣小组的活动中,小丽用天平、水、空酒瓶与几个同学一起测量某种油的密度. 他们首先测出空酒瓶的质量为 300 g,装满水后测得酒瓶总质量为 900 g,倒去水并擦净酒瓶,装满油后测得其总质量为 810 g. 求这种油的密度.

23. 一质量为 140 g 的铸铁球,体积为 30 cm³,它是实心的还是空心的? 如果是空心的,中空部分的体积是多少? ($\rho_{\text{铸铁}} = 7.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)