

# 八年级物理试题

(考试时间: 90 分钟, 满分: 100 分)

成绩\_\_\_\_\_

## 一、选择题 (每题 2 分共 24 分)

- 下列关于质量的说法不正确的是 ( )
  - 月球车从地球到月球质量不变
  - 一杯水结冰后质量不变
  - 铁球被压成铁饼后质量不变
  - 1kg 的铁比 1kg 的棉花质量大
- 质量为  $1.5 \times 10^5 \text{mg}$  的物体可能是 ( )
  - 一个乒乓球
  - 一支铅笔
  - 一个苹果
  - 一只铅球
- 托盘天平是科学实验中常用的仪器, 下列关于其使用的说法中不正确的是 ( )
  - 称量物体前首先应估计被测物体的质量, 以免超过量程
  - 称量物体前一定要把天平放在水平桌面, 再将天平调平后才可以称量
  - 称量时, 移动游码, 相当于调节平衡螺母
  - 判断天平横梁是否平衡, 不一定要等指针完全静止下来
- 小军同学使用已经调节好的天平, 在测量物体质量的过程中, 通过增减砝码后, 指针的位置在分度盘的中线偏左. 此时他应该 ( )
  - 将游码向右移动, 至横梁再次平衡
  - 将左端的平衡螺母向右调, 至横梁再次平衡
  - 将右端的平衡螺母向左调, 至横梁再次平衡
  - 将右盘砝码再减少一些
- 要测量一枚邮票的质量, 下列测量方法中正确的是 ( )
  - 把一枚邮票直接放在天平左盘里测量
  - 测量一枚邮票和一块铁块的总质量, 然后再减去铁块的质量
  - 测量 100 枚相同邮票的质量, 然后除以 100
  - 无法测量
- 关于密度, 下列说法正确的是 ( )
  - 把一块砖切成体积相等的两块, 密度变为原来的一半
  - 铁的密度比水的密度大, 表示铁的质量比水的质量大
  - 根据公式  $\rho = m/V$  可知,  $\rho$  与  $m$  成正比, 与  $V$  成反比
  - 对于同一种物质,  $\rho$  不变,  $m$  与  $V$  成正比
- 下列选项中不能用分子动理论解释的是 ( )
  - 环境恶化尘土满天飞
  - 炒菜时放盐使菜变咸
  - 酒香不怕巷子深
  - 教室喷清新剂, 香气四溢
- 关于粒子和宇宙, 下列认识中正确的是 ( )
  - 分子间仅存在吸引, 不存在排斥力
  - 在质子、电子和原子中, 尺度最小的是质子
  - 根据银河系的直径大约为 8 万光年, 可知光年是时间单位
  - 科学家在研究物质内部结构时, 常应用建立“模型”的方法
- 小明同学阅读了下表后, 归纳了一些结论, 其中正确的是 ( )

0℃、1 标准大气压下半部分物质的密度 ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )			
水	$1.0 \times 10^3$	冰	$0.9 \times 10^3$
水银	$13.6 \times 10^3$	干松木	$0.4 \times 10^3$
酒精	$0.8 \times 10^3$	铜	$8.9 \times 10^3$
煤油	$0.8 \times 10^3$	铝	$2.7 \times 10^3$

- 不同物质的密度一定不同
- 固体物质的密度一定比液体物质大
- 物质状态变化时密度不变



D. 体积相同的实心铜块和铝块, 铜块的质量较大

10. 一个中学生的体积最接近 ( )

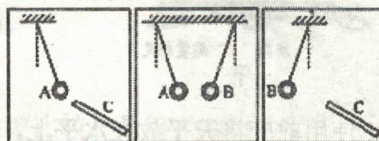
- A.  $50\text{mm}^3$       B.  $50\text{cm}^3$       C.  $50\text{dm}^3$       D.  $50\text{m}^3$

11. 一个空瓶恰好能装下  $1\text{kg}$  的水, 那它肯定也能够装下  $1\text{kg}$  的 ( )

- A. 食用油      B. 酱油      C. 白酒      D. 水

12. A、B 是两个轻质泡沫小球, C 是用毛皮摩擦过的橡胶棒, A、B、C 三者之间相互作用时的场景如图所示, 由此判断 ( )

- A. 小球 A 一定带正电      B. 小球 B 一定带正电  
C. 小球 B 可能不带电      D. 小球 A 可能不带电

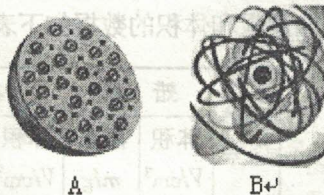


## 二、填空题 (每空 1 分共 27 分)

13. 夏天, 雨后天晴, 池塘里荷叶上的水珠随荷叶拂动而滚动不止, 当两滴滚动水珠相遇时, 会汇合变成一滴较大水滴, 这说明: \_\_\_\_\_; 将体积分别为  $V_1$ 、 $V_2$  的水和酒精混合, 发现混合后液体的总体积 \_\_\_\_\_ (选填“变大”或“变小”), 这一实验表明液体分子间有 \_\_\_\_\_.

14. 丝绸与玻璃棒摩擦, 玻璃棒由于 \_\_\_\_\_ (选填“得到”或“失去”) 电子而带正电; 在干燥的天气里, 用塑料梳子梳头发时, 头发会随着梳子飘起来, 这是因为梳子和头发摩擦时分别带上 \_\_\_\_\_ (选填“同种”或“异种”) 电荷, 互相 \_\_\_\_\_ 的缘故.

15. 物质是由分子组成的, 分子又是由原子组成的, 原子的中心是 \_\_\_\_\_, 周围有 \_\_\_\_\_ 绕其运动. 科学家对原子的结构进行猜想和实验, 并提出了多种模型. 在如右图所示的两种模型中, \_\_\_\_\_ (A/B) 是卢瑟福提出的原子核式模型.



16. 铜制品在日常生活中有着广泛的应用. 例如: ①导线的线芯; ②各种电器中的散热片; ③各种装饰的铜箔等. 它们各利用了铜的什么物理属性? 试写出其中两个:

(1) \_\_\_\_\_; (2) \_\_\_\_\_;

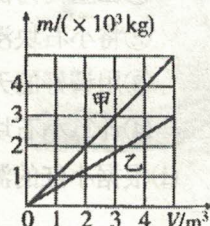
17. 已知 1 盎司 =  $31.1\text{g}$ , 一块体积是  $10\text{cm}^3$  奥运会的纪念金币质量为 5 盎司, 则该金币的密度为 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ . 它是纯金的吗? \_\_\_\_\_ ( $\rho_{\text{金}} = 19.3 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ).



18. 如图所示, 盒装牛奶的体积为 \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$ . 若该牛奶的密度是  $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ , 则牛奶的质量为 \_\_\_\_\_  $\text{g}$ . 喝掉一半后, 牛奶的密度将 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”).

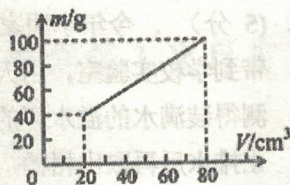
19. 在我国北方的冬季, 常遭遇低温冰雪天气的袭击, 停在室外汽车的水箱经常会有被冻裂的现象, 原因是水箱中的水结冰后质量 \_\_\_\_\_, 密度 \_\_\_\_\_, 体积 \_\_\_\_\_. (均选填“增大”、“减小”或“不变”)

20. 如图所示为甲、乙两种物质的质量与体积的关系, 则甲的密度是 \_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3$ . 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 \_\_\_\_\_.





21. 为测量某种液体的密度, 小明利用天平和量杯测量了液体和量杯的总质量  $m$  及液体的体积  $V$ , 得到了几组数据并绘出了  $m-V$  图像, 如图所示. 则: 量杯质量为 \_\_\_\_\_ g, 该液体密度为 \_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3$



22. 某医院急诊室的氧气瓶中, 氧气的密度为  $5\text{kg/m}^3$ , 给急救病人供氧用去了氧气质量的一半, 则瓶内剩余氧气的密度是 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。

23. 小明家装修房屋, 他和爸爸、妈妈一同到商店买木地板. 售货员向他们宣传: 硬度高的木地板质量较好, 他同时拿出 A、B、C 三种不同品牌的木地板样品, 用刀在三种木地板上刻划, 然后推荐其中划痕最浅的 C 品牌地板. 请根据你学过的物理知识判断, 影响木地板划痕深度的两个主要因素是: ①要地板的硬度; ② \_\_\_\_\_. 而售货员所做演示中存在的问题是: \_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (共 49 分)

24. (5 分) 质量为  $0.5\text{kg}$  的空瓶, 装满水后的总质量为  $2.0\text{kg}$ , 装满某种液体后的总质量为  $1.7\text{kg}$ , ( $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$ ) 求:
- (1) 瓶子的容积
  - (2) 液体密度为多少  $\text{kg/m}^3$ ?

25. (6 分) 为了判断一个小铁球是不是空心的, 小明同学用天平、量筒和水测得如下数据:

铁球的质量 $m/\text{g}$	量筒内水的体积 $V_{\text{水}}/\text{mL}$	量筒内水和铁球的总体积 $V_{\text{总}}/\text{mL}$
790	200	350

- (1) 通过计算判断该小铁球是空心的还是实心的? ( $\rho_{\text{铁}}=7.9\times 10^3\text{ kg/m}^3$ )
- (2) (2) 若小铁球是空心的, 在空心部分注满酒精后, 总质量为多大? ( $\rho_{\text{酒精}}=0.8\times 10^3\text{ kg/m}^3$ )



26. (5 分) . 今年小明家种植柑橘获得了丰收。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在溢水杯中，当溢水杯停止排水后再取出柑橘，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)这个柑橘的体积是多大？
- (2)这个柑橘的密度是多大？
- (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？

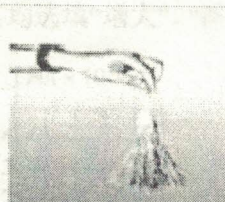
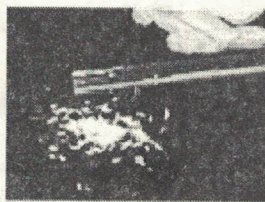
27. (7 分) 完成下列实验：

- (1)如图所示为研究气体扩散的实验装置，两个瓶中分别装有二氧化氮气体和空气，其中二氧化氮气体（红棕色）的密度大于空气的密度，为了增强实验的可信度，下面一只瓶里应装入\_\_\_\_\_气体，扩散实验说明了\_\_\_\_\_。



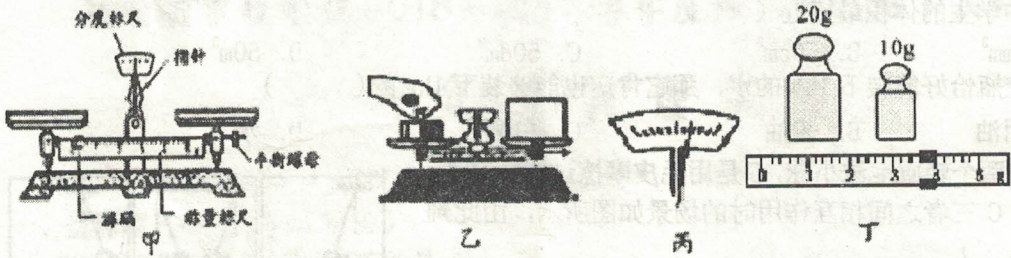
- (2)在比较一定量的水和酒精混合前后总体积大小的实验中，在直玻璃管中应先注入\_\_\_\_\_（选填“酒精”或“水”），目的是\_\_\_\_\_。为使实验现象更明显，应选用内径较\_\_\_\_\_（选填“粗”或“细”）的玻璃管。

- (3)如图所示，用丝绸摩擦有机玻璃棒，然后靠近碎纸屑，发现纸屑能被吸引，说明摩擦起电，带电体能\_\_\_\_\_；用手向下捋几回塑料细丝，会越捋越蓬松，如图所示，这种现象再次证明摩擦起电，而且说明\_\_\_\_\_。





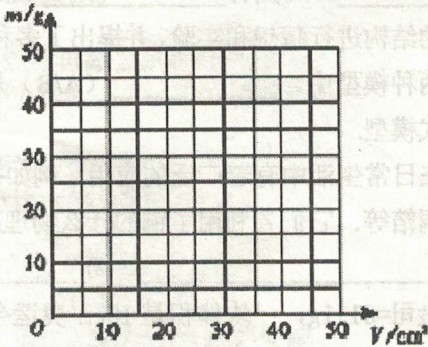
28 (7分) 如图甲所示,是我们实验室常用的托盘天平。



- (1)使用前应将天平放在水平上,先\_\_\_\_\_后再调平,调平时如果指针偏向分度标尺左侧,则应该向\_\_\_\_\_ (“左”或“右”)调节平衡螺母。
- (2)如图乙所示,小明正在用已调平的天平测量物体质量,请你指出存在的两处错误:  
\_\_\_\_\_;
- (3)小明改正错误后,进行正确的操作时,在向砝码盘中放砝码时,应根据所估计的被测物体质量,按质量\_\_\_\_\_ (选填“由小到大”或“由大到小”)的顺序增减砝码,当将5g的砝码 (此砝码为砝码盒中最小的砝码)加入后,发现指针最终静止在如图丙所示的位置,接下来的操作是: \_\_\_\_\_,直至天平平衡。
- (4)最后天平平衡时,右盘中所加的砝码和游码的位置如图丁所示,则物体的质量是\_\_\_\_\_g。

29 (6分) 为了研究物质的某种物理属性,同学们找来大小不同的蜡块和干松木做实验,测到它们的质量和体积的数据如下表所示。

实验 序号	蜡 块		干松木	
	体积 $V/\text{cm}^3$	质量 $m/\text{g}$	体积 $V/\text{cm}^3$	质量 $m/\text{g}$
①	10	9	10	5
②	20	18	20	10
③	30	27	30	15
④	40	36	40	20



- (1)在方格纸中,用图线分别把蜡块和干松木的质量随体积变化情况表示出来。
- (2)分析图表可知,同种物质组成的不同物体,其质量与体积的比值\_\_\_\_\_;不同物质组成的物体其质量与体积的比值\_\_\_\_\_ (以上两空均选填“相同”或“不同”)。物理学中将质量与体积的比值定义为密度,密度是\_\_\_\_\_ (选填“物体”或“物质”)的一种属性。
- (3)本实验测量多组数据的目的是\_\_\_\_\_。

30. (7分) 在用天平和量筒测量形状不规则的小石块的密度,小红制订实验步骤如下:

- ①在量筒内倒入适量的水,读出此时液面示数  $V_1$ ;
- ②将小石块浸没在量筒内的水中,读出此时液面示数  $V_2$ ;
- ③用调好的天平称出小石块的质量  $m$ ;
- ④计算小石块的密度  $\rho$ 。

(1)根据小红的测量步骤测出的密度偏\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”),正确的实验顺序是

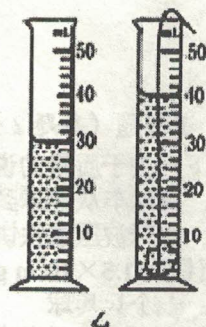
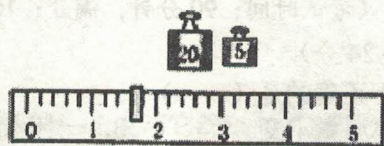


(2)指出“往量筒中倒入适量的水”中“适量”的确切含义：

- ①\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_。

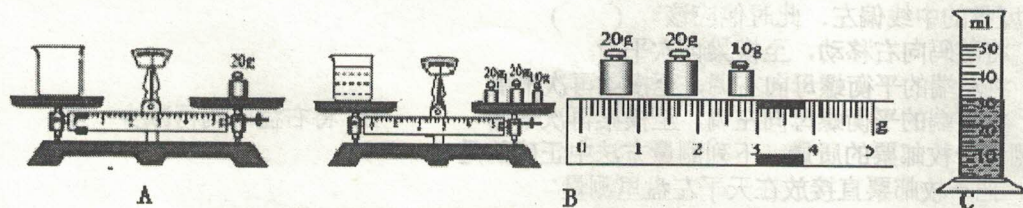
(3)小红按照正确的顺序进行实验：

测量小石块的质量时，天平平衡时右盘所加砝码及游码的位置如图甲所示；图乙是小石块放入量筒前后的液面情况，由测量可得小石块质量为\_\_\_\_\_g，小石块的体积为\_\_\_\_\_mL，所测小石块的密度为\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>。



31. (6分) 小明想知道牛奶的密度，在实验室进行了下面的探究活动

小明根据所学知识进行了如下实验步骤：



A:用已调好的天平测量出空烧杯的质量  $m_1=20\text{g}$  (如图 A) ；

B:取适量牛奶作为样品倒入烧杯，用天平测量烧杯和牛奶的总质量  $m_2$ ；砝码和游码在标尺上的位置如图 B 所示；

C: 将烧杯中的牛奶倒入量筒中，读出量筒中牛奶的体积  $V$  (如图 C)。

(1)则牛奶样品的质量  $m=$ \_\_\_\_\_g，密度  $\rho=$ \_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

(2)小明用这种方法测出牛奶密度比真实值\_\_\_\_\_ (选填“偏大”或“偏小”)。

(3)现要求更精确的测量牛奶密度，合理的操作顺序是\_\_\_\_\_ (请 ABC 重新排列)

(4)小华在测液体密度时不小心将量筒打碎了，老师说只用天平也能测量出酱油的密度。于是小华添加两个完全相同的烧杯和适量的水，设计了如下实验步骤，请你补充完整。

①用调好的天平测出空烧杯的质量为  $m_0$ ；

②向玻璃杯内加入适量的水并用记号笔在水面处做一个标记，用天平测出水和杯的总质量为  $m_1$ ；

③将杯内的水全部倒出，并用干抹布擦干，向玻璃杯内\_\_\_\_\_，用天平测出烧杯和酱油的总质量为  $m_2$

④则酱油的密度表达式  $\rho=$ \_\_\_\_\_ (已知水的密度为  $\rho_{\text{水}}$ )



# 常青藤学校联盟 2018~2019 学年度第二学期第 1 次月度联考

## 八年级物理试题答案

### 一、选择题 (每题 2 分共 24 分)

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

### 二、填空题 (每空 1 分共 27 分)

13. 分子间存在引力、变小、间隙  
 14. 失去、异种、吸引  
 15. 原子核、电子、B  
 16. 导电性、导热性 (延展性) (不分先后顺序)  
 17.  $15.55 \times 10^3$  、不是  
 18.  $2.5 \times 10^{-4}$  、300、不变  
 19. 不变、减小、增大  
 20. 1、甲、3: 5  
 21. 20、1  
 22. 2.5  
 23. 力的大小、没有控制所用力的大小相等

### 三、解答题 (共 49 分)

24. (5 分) (1)  $1.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  (2 分) (2)  $0.8 \times 10^3 \text{ kg} / \text{m}^3$   
 25. (6 分) (1) 小铁球是空心的 (3 分) 需要写出判断的过程 (2) 840g (3 分)  
 26. (5 分) (1)  $120 \text{ cm}^3$  (2 分) (2)  $0.95 \text{ g} / \text{cm}^3 = 0.95 \times 10^3 \text{ kg} / \text{m}^3$  (2 分) (3) 偏小  
 27. (7 分) (1) 二氧化氮、分子在永不停息地做无规则运动  
 (2) 水、记录水和酒精混合前的体积、细  
 (3) 吸引轻小物体、同种电荷相互排斥  
 28 (7 分) (1) 将游码移到标尺左端零刻线处、右  
 (2) 物体和砝码放反了位置、用手直接拿砝码  
 (3) 由大到小、取出 5g 砝码, 移支游码 (4) 33.6  
 29 (6 分) (1) 图像略 (2 分) (2) 相同、不同、物质  
 (3) 排除偶然性, 寻找普遍的规律  
 30. (7 分) (1) 大、③①②④  
 (2) 水不能太少, 要能将小石块浸没、水不能太多, 小石块浸没后总体积不能超过量程  
 (3) 26.6 、10 、 $2.66 \times 10^3$   
 31. (6 分) (1) 33 、1.1 (2) 偏大 (3) B C A  
 (4) 注入酱油至标记处、 $(m_2 - m_0) \rho_{\text{水}} / (m_1 - m_0)$