

## 西安市第二十三中学 2020 年 3 月月考

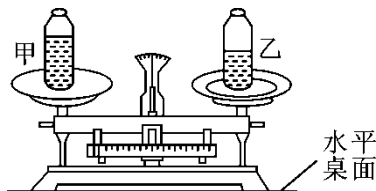
## 八年级物理试题

(时间 40 分钟 满分 100 分)

题号	一	二	三	四	总分
得分					

## 一、选择题 (共 14 题, 每题 3 分, 共 42 分)

1. 一个正常的中学生的质量约为 ( )  
A. 500 kg      B. 15 kg      C. 5 kg      D. 50 kg
2. 随着汽车向轻量化方向的发展, 塑料在汽车上的用量日益增加. 之所以用塑料代替钢铁, 是因为“塑料比铁轻”, 这句话的真实含义是 ( )  
A. 塑料比钢铁轻一些      B. 塑料和钢铁的质量一样大  
C. 塑料的质量比钢铁小一些      D. 塑料的密度比钢铁小一些
3. 规格相同的瓶装了不同的液体, 放在横梁已平衡的天平上, 如图所示, 则 ( )  
A. 甲瓶液体质量较大  
B. 乙瓶液体质量较大  
C. 两瓶液体密度相等  
D. 乙瓶液体密度较大
4. 有一体积为  $20 \text{ cm}^3$  的均匀固体, 用天平测得它的质量为 160 g, 下列说法正确的是 ( )  
A. 用天平测它的质量时, 砝码应放在天平左盘  
B. 把此固体截去一半, 剩余部分密度为  $4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$   
C. 把此固体带到月球上, 质量变为原来的  $1/6$   
D. 此固体的密度为  $8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
5. 由于密度  $\rho$ 、质量  $m$  和体积  $V$  的关系式为  $\rho = \frac{m}{V}$ , 所以 ( )  
A. 对于不同的物质,  $m$  越大,  $\rho$  越大      B. 对于同种物质  $\rho$  与  $V$  成反比  
C. 对于同种物质  $\rho$  与  $m$  成正比      D.  $\rho$  是物质的特性, 与  $m$ 、 $V$  无关
6. 为了揭示微观世界的奥秘, 无数科学家进行了不懈的探索. 下列说法错误的是 ( )  
A. 汤姆孙发现了电子, 表明原子不是物质的不可再分的最小单元



B. 卢瑟福建立了原子结构的行星模型，带负电的电子绕带正电的原子核高速运动

C. 质子、中子、电子就是组成物质世界的最小微粒，不可再分

D. 科学家发现原子核由带正电的质子和不带电的中子组成

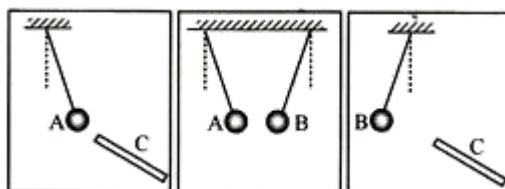
7. A、B 是两个轻质泡沫小球，C 是用毛皮摩擦过的橡胶棒，A、B、C 三者之间相互作用时的场景如图所示，由此判断（ ）

A. 小球 A 带正电

B. 小球 B 带正电

C. 小球 A 可能不带电

D. 小球 B 可能不带电



8. 下列关于粒子和宇宙的说法，正确的是（ ）

A. 摩擦起电的实质就是创造了电荷

B. 宇宙是一个有层次的天体结构系统，其中恒星是绝对不动的

C. 两个表面光滑的铅块相互挤压后粘在一起，说明分子间存在吸引力

D. 海绵容易被压缩，说明分子间有空隙

9. 下列实例中，材料的选用与描述的物理属性不相符的是（ ）

A. 输电导线的内芯用铜制成，是因为铜的导电性好

B. 划玻璃的刀头镶嵌有金刚石，是因为金刚石的硬度大

C. 热水壶的手柄用胶木制成，是因为胶木的导热性好

D. 房屋的天窗用玻璃制成，是因为玻璃的透光性好

10. 下列现象中，不能说明分子处在永不停息无规则运动的是（ ）

A. 春天花开时，香味扑鼻

B. 红墨水在水中散开

C. 扫地时，尘土飞扬

D. 衣橱里的樟脑球逐渐变小

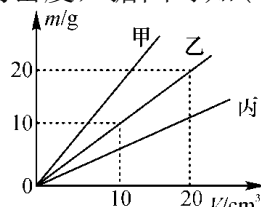
11. 甲、乙、丙三种物质的质量与体积的关系如图所示， $\rho_{甲}$ 、 $\rho_{乙}$ 、 $\rho_{丙}$ 、 $\rho_{水}$  分别代表甲、乙、丙三种物质和水的密度，据图可知（ ）

A.  $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙}$ ，且  $\rho_{丙} > \rho_{水}$

B.  $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙}$ ，且  $\rho_{丙} < \rho_{水}$

C.  $\rho_{丙} > \rho_{乙} > \rho_{甲}$ ，且  $\rho_{丙} = \rho_{水}$

D.  $\rho_{乙} > \rho_{甲} > \rho_{丙}$ ，且  $\rho_{丙} > \rho_{水}$



12. 四个一样大小等质量的空心小球，它们分别是铝、铜、铁和铅做成的，已知  $\rho_{铅} > \rho_{铜} > \rho_{铁} > \rho_{铝}$ ，则空心部分的体积是（ ）

A. 铜的最小

B. 铝的最小

C. 铁的最小

D. 铅的最小

13. 两个实心物体，它们的质量之比是 2:1，体积之比是 2:3，则它们的密度之比是（ ）

A. 4:3

B. 3:1

C. 3:4

D. 1:3

14. 如图所示, 有三只相同的玻璃杯, 盛有等质量的酒精、纯水和盐水. 且

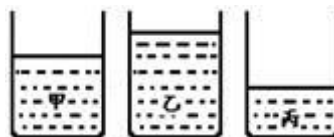
$\rho_{\text{盐水}} > \rho_{\text{纯水}} > \rho_{\text{酒精}}$ , 则甲、乙、丙玻璃杯中盛装的液体分别是( )

A. 甲杯中是纯水、丙杯中是酒精、乙杯中是盐水

B. 甲杯中是纯水、乙杯中是酒精、丙杯中是盐水

C. 乙杯中是纯水、甲杯中是酒精、丙杯中是盐水

D. 丙杯中是纯水、乙杯中是酒精、甲杯中是盐水

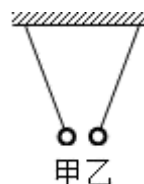


## 二、填空题 (共 5 小题, 每空 2 分, 共 22 分)

15. 某一物体的质量是  $2.7 \times 10^4 \text{ kg}$ , 体积为  $10 \text{ m}^3$ , 则其密度为  $\text{kg/m}^3$ , 合  $\text{g/cm}^3$ ; 若将该物体切去一半, 则剩下部分的密度将 (填“变大”“变小”或“不变”).

16. 水的密度是  $\text{kg/m}^3$ , 其物理意义是 \_\_\_\_\_。

17. 如图所示, 用丝线悬挂两个轻质小球。已知甲球与丝绸摩擦过的玻璃棒相排斥, 则乙球带电情况是 \_\_\_\_\_。摩擦起电的本质是 \_\_\_\_\_ (选填“质子”“电子”或“原子核”) 发生转移。

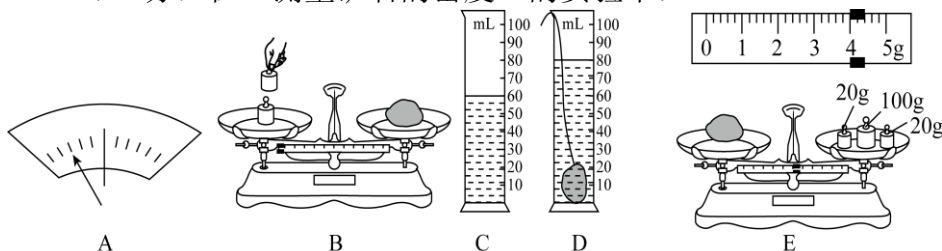


18. 山西老陈醋已有 3000 余年的历史, 素有“天下第一醋”的盛誉, 以色, 香, 醇, 浓, 酸五大特征著称于世。小明周末参观醋厂, 远远就闻到了浓郁的醋香, 这是 \_\_\_\_\_ 现象, 这种现象说明 \_\_\_\_\_。

19. 体积为  $0.5 \text{ m}^3$  的钢瓶内装有密度为  $6 \text{ kg/m}^3$  的氧气, 某次电焊中用去其中的  $\frac{1}{3}$ , 则钢瓶剩余氧气的质量为 \_\_\_\_\_  $\text{kg}$ , 剩余氧气的密度为 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。

## 三、实验题 (共 2 小题, 每空 2 分, 共 24 分)

20. (10 分) 在“测量矿石的密度”的实验中:



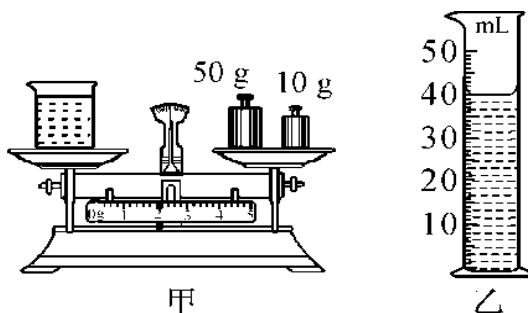
(1) 天平调节平衡后, 小明按图 B 所示的方法来称量物体的质量, 小华立即对小明说, “你操作时至少犯了两个错误。”小华所说的两个错误中是: ① \_\_\_\_\_; ② \_\_\_\_\_。

(2) 小明虚心听取了小华的建议, 重新进行操作。在称量过程中, 出现了如图 A 所示的情况, 他应该 \_\_\_\_\_。

(3) 天平再次调到水平平衡后, 右盘中的砝码以及游码在标尺上的位置

如图 E 所示, 那么小明所称量矿石的物体的质量是\_\_\_\_\_g; 矿石放入量筒前、后, 量筒中水面位置如图 C 和 D 所示, 那么矿石密度是\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

21. (14 分) 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下实验:



(1) 将天平放在水平台上, 把游码放在\_\_\_\_\_处, 发现指针指在分度盘的右侧, 要使横梁平衡, 应将平衡螺母向\_\_\_\_\_ (填“右”或“左”) 调。

(2) 用天平测出空烧杯的质量为 17 g, 在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/m<sup>3</sup>。

(3) 小明用这种方法测出的酱油密度会\_\_\_\_\_ (填“偏大”或“偏小”)。

(4) 小华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调好天平, 用天平测出空烧杯质量为  $m_0$ 。
- ②将一个烧杯\_\_\_\_\_, 用天平测出烧杯和水的总质量为  $m_1$ 。
- ③用另一个烧杯装满酱油, 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  $\rho = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$  (已知水的密度为  $\rho_{\text{水}}$ )

#### 四、计算题 (共 1 小题, 共 12 分)

22. (12 分) 在一个 1.5kg 的空瓶中, 如果装满水, 瓶子与水的总质量为 6.5kg, 如果装满甲液体, 则质量为 5.5kg。

- (1) 请计算出瓶子的容积;
- (2) 请计算出甲液体的密度;
- (3) 如果在瓶子中装满了植物油 ( $\rho_{\text{植物油}} = 0.9 \text{ g/cm}^3$ ), 请计算出瓶子与植物油的总质量。



一、选择题 (共 14 题, 每题 3 分, 共 42 分)

1-5. D ; D ; D ; D ; D ; 6-10. C ; C ; C ; C ; C ;

11-14. B ; B ; B ; B .

二、填空题 (共 5 题, 每空 2 分, 共 22 分)

15.  $2.7 \times 10^3$  ; 2.7 ; 不变

16.  $1.0 \times 10^3$  ; 每(-)立方米的水的质量为  $1 \times 10^3 \text{ kg}$  .

17. \* 不带电或带负电. 电子 . 18. \* 扩散 ; 分子在永不停息地做无规则运动.

19. 15 2 ; 4 .

三、实验题 (共 2 小题, 每空 2 分, 共 24 分)

20. (1) 砝码与砝码板反 ; 直接用手拿砝码

(2) 不用镊子夹砝码直至天平平衡 ; 在右盘增加砝码, 若加入最小砝码仍不平衡, 则将最小砝码用镊子取出, 向右移动游码直至天平平衡.

(3) 144 ; 7.2

21. (1) 标尺左端 0 刻度线 ; 左 .

(2) 45 ;  $1.125 \times 10^3$  .

(3) 偏大 .

(4) 装满水 ;  $\frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$  .

四、计算题 (共 1 小题, 共 12 分)

22. (12 分)

已知:  $m_{\text{瓶}} = 1.5 \text{ kg}$  .  $m_{\text{水}} + m_{\text{瓶}} = 6.5 \text{ kg}$  .  $m_{\text{甲}} + m_{\text{瓶}} = 5.5 \text{ kg}$  .  $\rho_{\text{植物油}} = 0.9 \text{ g/cm}^3$  .

求: 1).  $V_{\text{瓶}} = ?$  2).  $\rho_{\text{甲}} = ?$  3).  $m_{\text{瓶}} + \text{植物油} = ?$

解: 1).  $m_{\text{水}} = m_{\text{水}} + m_{\text{瓶}} - m_{\text{瓶}} = 6.5 \text{ kg} - 1.5 \text{ kg} = 5 \text{ kg}$  .

由  $\rho = \frac{m}{V}$  得  $V = \frac{m}{\rho}$  .  $\therefore V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{5 \text{ kg}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  .

$\therefore V_{\text{瓶}} = V_{\text{水}}$   
 $\therefore V_{\text{瓶}} = 5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  .

2).  $m_{\text{甲}} = m_{\text{甲}} + m_{\text{瓶}} - m_{\text{瓶}} = 5.5 \text{ kg} - 1.5 \text{ kg} = 4 \text{ kg}$  .  ~~$m_{\text{甲}}$~~

由  $\rho = \frac{m}{V}$  得  $\rho_{\text{甲}} = \frac{m_{\text{甲}}}{V_{\text{甲}}} = \frac{m_{\text{甲}}}{V_{\text{瓶}}} = \frac{4 \text{ kg}}{5 \times 10^{-3} \text{ m}^3} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

3). 由  $\rho = \frac{m}{V}$  得  $m = \rho V$  .

$\therefore m_{\text{植物油}} = \rho_{\text{植物油}} \times V_{\text{植物油}}$  .

又  $\therefore V_{\text{植物油}} = V_{\text{瓶}}$

$\therefore m_{\text{植物油}} = \rho_{\text{植物油}} \times V_{\text{瓶}} = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \cdot 5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$   
 $= 4.5 \text{ kg}$  .

$\therefore m_{\text{瓶}} + \text{植物油} = 1.5 \text{ kg} + 4.5 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$

答: 瓶容积为  $5 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  .  
甲液体密度为  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  .  
瓶子与植物油的总质量为  $6 \text{ kg}$  .