

西安市第二十三中学 2020 年 3 月月考

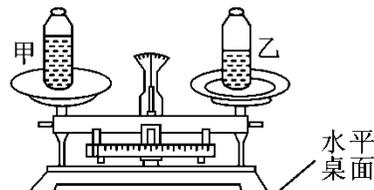
八年级物理试题

(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 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 ρ 、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, ρ 越大 B. 对于同种物质 ρ 与 V 成反比
C. 对于同种物质 ρ 与 m 成正比 D. ρ 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

考场及考号:

姓名:

班级:

学校:

线
订
装

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

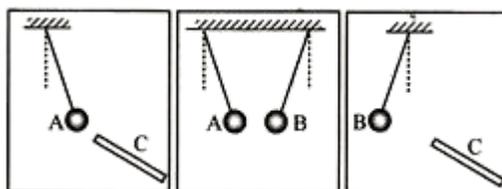
7. A、B 是两个轻质泡沫小球，C 是用毛皮摩擦过的橡胶棒，A、B、C 三者之间相互作用时的场景如图所示，由此判断()

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

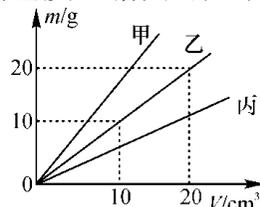
11. 甲、乙、丙三种物质的质量与体积的关系如图所示. $\rho_{甲}$ 、 $\rho_{乙}$ 、 $\rho_{丙}$ 、 $\rho_{水}$ 分别代表甲、乙、丙三种物质和水的密度，据图可知()

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

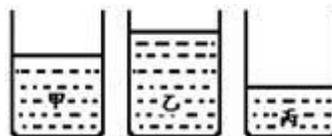
B. 3:1

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

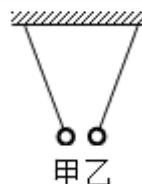


二、填空题 (共 5 小题, 每空 2 分, 共 22 分)

15. 某一物体的质量是 $2.7 \times 10^4 \text{ kg}$, 体积为 10 m^3 , 则其密度为 kg/m^3 , 合 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 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。

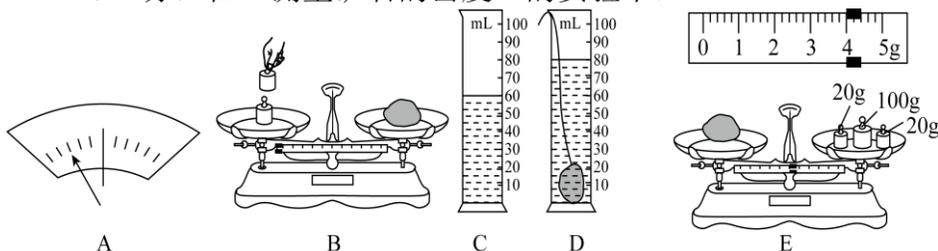


18. 山西老陈醋已有 3000 余年的历史, 素有“天下第一醋”的盛誉, 以色, 香, 醇, 浓, 酸五大特征著称于世。小明周末参观醋厂, 远远就闻到了浓郁的醋香, 这是 _____ 现象, 这种现象说明 _____。

19. 体积为 0.5 m^3 的钢瓶内装有密度为 6 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 _____ kg , 剩余氧气的密度为 _____ 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:



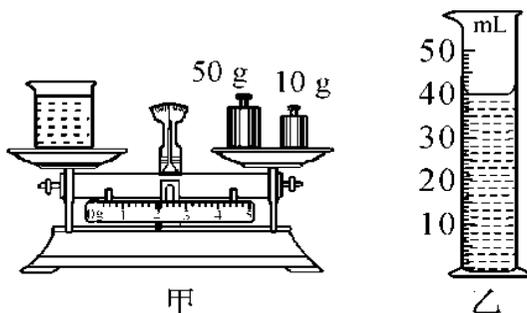
(1) 天平调节平衡后, 小明按图 B 所示的方法来称量物体的质量, 小华立即对小明说, “你操作时至少犯了两个错误。”小华所说的两个错误中是: ① _____; ② _____。

(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/cm³。

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/m³。

(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 $\rho =$ _____ . (已知水的密度为 $\rho_{水}$)

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 ($\rho_{植物油} = 0.9\text{g/cm}^3$), 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. 2.7×10^3 ; 2.7; 不变

16. 1.0×10^3 ; 每(-)立方米的水的质量为 1×10^3 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. 5 2; ~~4~~ 4.

三、实验题 (共 2 小题, 每空 2 分, 共 24 分)

20. (1) 物体与砝码放反; 直接用手拿砝码

(2) 用手拨动游码直至天平平衡; 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; 1.125×10^3

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

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

$= 4.5 \text{ kg}$.

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

于
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 kg .