

# 吕城片 2018-2019 学年第二学期调研

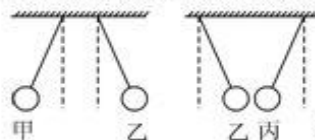
## 初二物理试题 2019.3

(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分  $g=10\text{N/kg}$ )

### 一、选择题 (每题4个选项中只有1个符合题意) (每题2分, 共30分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

- 下列事例中, 物体的质量发生变化的是 ( )
  - 由热变冷的铝锅
  - 烧杯中正在沸腾的水
  - 铁球被压成铁饼
  - 从地球带到太空的食品
- 小明用调好的天平称一物体的质量时, 在天平的右盘加了几个砝码后, 指针还是稍微偏左, 再放入质量最小的砝码, 指针又稍微偏右, 接下来操作正确的是 ( )
  - 将横梁上的平衡螺母向左调
  - 将处在零刻度位置的游码向右移
  - 取出最小的砝码, 将横梁上的平衡螺母向右调
  - 取出最小的砝码, 将处在零刻度位置的游码向右移
- 关于质量和密度, 下列说法正确的是 ( )
  - 物体质量的大小与地理位置无关
  - 由同种物质组成的物体, 体积大的密度小
  - 冰融化成水, 密度变小
  - 物质的密度与质量成正比
- 为了避免人体肩部受到伤害, 专家建议人肩负的书包总质量不要超过人体质量的 15%, 根据建议, 你估计中学生肩负的书包总质量通常不要超过 ( )
  - 9 t
  - 9 kg
  - 9 g
  - 9 mg
- 有甲、乙、丙三个带电的泡沫塑料小球, 甲带正电, 先用甲靠近乙, 发现乙被排斥; 再用乙靠近丙, 丙被吸引 (如图). 则下列判断正确的是 ( )



第 5 题

- 乙带正电, 丙带正电
- 乙带负电, 丙带负电
- 乙带负电, 丙带正电
- 乙带正电, 丙带负电

6. 下列现象能说明分子在做无规则运动的是( )

- A. 我国北方地区发生沙尘暴时, 空气中弥漫着大量的沙尘 B. 五月份怀化市部分地区发生洪灾, 河水中夹带着大量泥沙  
C. 春天来了, 怀化乡村桃花盛开, 处处闻到浓浓的花香 D. 冬季, 寒潮来临, 温度骤降, 雪花漫天飞舞

7. 端午节, 小红一进家门便闻到粽子的香味, 这一现象表明( )

- A. 分子间有间隙 B. 分子间存在引力 C. 分子间存在斥力 D. 分子在永不停息地运动

8. 大功率电子元件工作时, 会产生大量的热. 科学家研发出一种由石墨烯制成的“排热被”, 把它覆盖在电子元件上, 能大幅度降低电子元件工作时的温度. “排热被”能排热是因为石墨烯( )

- A. 导热性好 B. 熔点高 C. 导电性好 D. 弹性好

9. 空气的密度是  $1.29\text{kg/m}^3$ , 一间  $15\text{m}^2$  的卧室内空气的质量相当于下列哪个物体的质量( )

- A. 一支粉笔 B. 一瓶矿泉水 C. 一名中学生 D. 一辆轿车

10. 泡沫钢是含有丰富气孔的钢材料, 可作为防弹服的内芯, 孔隙度是指泡沫钢中所有气孔的体积与泡沫钢总体积之比. 已知钢的密度为  $7.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$ , 一块质量为  $0.79\text{kg}$ 、棱长为  $1\text{dm}$  的正方体泡沫钢, 孔隙度是( )

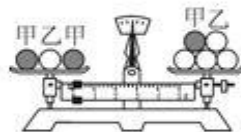
- A. 1% B. 10% C. 90% D. 99%

11. 学习质量和密度的知识后, 小明同学想用天平、量筒和水完成下列实践课题, 你认为能够完成的是( )

- ① 测量牛奶的密度 ② 鉴别金戒指的真伪 ③ 测定一捆铜导线的长度 ④ 鉴定铜球是空心的还是实心的 ⑤ 测定一大堆大头针的数目

- A. ①② B. ①②④ C. ①②④⑤ D. ①②③④⑤

12. 如图所示, 由不同物质制成的甲、乙两种实心球体积相等, 此时天平平衡, 则制成甲、乙两种球的物质密度之比为( )

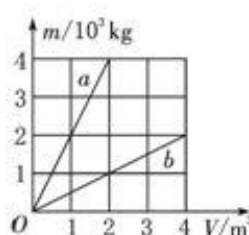


第 12 题

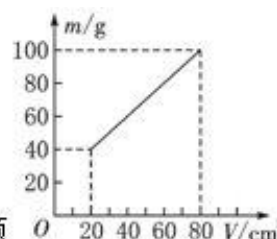
- A. 3:5 B. 5:3 C. 2:1 D. 3:1

13. 如下图所示是 a、b 两种物质的质量  $m$  与体积  $V$  的关系图像. 由图像可知, a、b 两种物质的密度  $\rho_a$ 、 $\rho_b$  和水的密度  $\rho_{\text{水}}$  之间的关系是( )

- A.  $\rho_b > \rho_{\text{水}} > \rho_a$  B.  $\rho_b > \rho_a > \rho_{\text{水}}$   
C.  $\rho_{\text{水}} > \rho_a > \rho_b$  D.  $\rho_a > \rho_{\text{水}} > \rho_b$



第 13 题

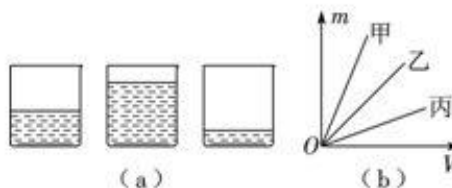


第 14 题

14. 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，如上图所示。下列说法正确的是( )

- A. 该液体密度为  $2 \text{ g/cm}^3$       B. 该液体密度为  $1.25 \text{ g/cm}^3$       C. 量杯质量为  $40 \text{ g}$       D.  $60 \text{ cm}^3$  的该液体质量为  $60 \text{ g}$

15. 如下图(a)所示，桌面上放有三只相同的玻璃杯，分别装有质量相同的三种液体甲、乙、丙，它们的质量与体积的关系如图(b)所示，三只杯子从左至右依次装的液体种类是( )



第 15 题

- A. 乙，丙，甲      B. 甲，丙，乙      C. 甲，乙，丙      D. 丙，乙，甲

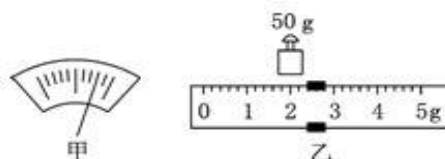
二、填空题：(每空 1 分，共分 28 分)

16. 水的密度是  $\text{kg/m}^3$ ，表示。

17. 电荷间相互作用的规律是，。

18. 发现了电子，说明原子还可以再分的，原子核带 电。

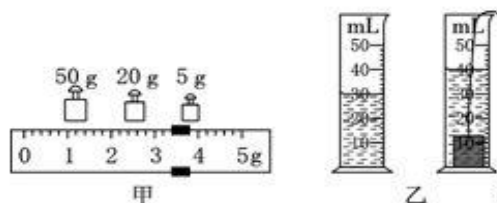
19. 小明用天平测量矿石的质量，他先把天平放在 台面上，再将游码调到“0”刻度线处，发现指针停在如图甲所示的位置，要使天平平衡，应将平衡螺母向 调，调好天平后，他进行了正确的操作，砝码和游码的位置如图乙所示，矿石的质量为  $\text{g}$ 。



第 19 题

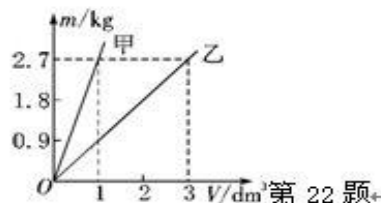
20. 一个杯里装有 200 mL 牛奶，其中牛奶的质量是 210 g，那么牛奶的密度是\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>；小聪喝了半杯，剩余半杯牛奶的密度\_\_\_\_\_ (变大/不变/变小)。

21. 在测量小金属块的密度的实验中，露露先用天平测小金属块的质量如图甲所示，小金属块的质量是\_\_\_\_\_ g。再用量筒测小金属块的体积如图乙所示，测得小金属块的密度  $\rho_1 = \text{_____ kg/m}^3$ 。而阳阳做实验时，先用量筒测小金属块的体积，再用天平测小金属块的质量，测得的小金属块的密度为  $\rho_2$ ，则：  $\rho_2 \text{ _____ } (>/=/<) \rho_1$ 。



第 21 题

22. 如图所示为甲、乙两种物质的质量与体积关系的图像，根据图像分析，密度  $\rho = \text{_____ } (>/=/<) \rho_2$ ；质量为 1.8 kg 乙物质的体积为 \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>。



第 22 题

23. 甲、乙两个金属块，甲的密度是乙的  $\frac{1}{3}$ ，乙的质量是甲的 2 倍，那么甲与乙的体积之比是\_\_\_\_\_。

24. 国家标准打印纸为每包 500 张，小丽家里新买一包打印纸，她想练习刻度尺的使用，测出了打印纸的长和宽分别为 29 cm 和 21 cm，总厚度为 5 cm，利用物理课上学过的累积法算出一张纸的厚度为\_\_\_\_\_ cm (外包装厚度忽略不计)。在测量过程中，她发现外包装上标着 70 g/m<sup>2</sup>，开始



她以为这就是纸的密度，但后来经询问才知道，这是每张打印纸每平方米的质量是  $70\text{ g}$  的意思。利用以上信息你帮小丽算出打印纸的密度为  $\text{g/cm}^3$ 。

25. 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  $\text{kg/m}^3$ ；病人需要冰块进行物理降温，取  $450\text{ g}$  水凝固成冰后使用，其体积增大了  $\text{cm}^3$ 。（ $\rho_{\text{冰}}=0.9\times 10^3\text{ kg/m}^3$ ）

26. 建筑工地要用  $500\text{ m}^3$  的沙石，现取这种沙石  $1\times 10^{-3}\text{ m}^3$ ，测得其质量为  $2.7\text{ kg}$ ，则这种沙石的密度为  $\text{kg/m}^3$ ，若用载重  $4\text{ t}$  的卡车运送，需运送  $\text{车}$ 。

27. 最近，科学家们研制出了一种超轻材料“碳海绵”——世界上最轻的一类物质。把一块“碳海绵”放在狗尾巴草上，狗尾巴草的茸毛几乎没变形。“碳海绵”比同体积的普通海绵轻很多，说明“碳海绵”这种材料的  $\text{较小}$ 。将“碳海绵”压缩  $80\%$  后仍可恢复原状，这说明“碳海绵”发生的是  $(\text{弹性/塑性})$  形变。

28. 酒精和水充分混合后，其总体积  $\text{（大于/等于/小于）}$  混合前的总体积，此现象说明组成物质的分子间有  $\text{}$ 。

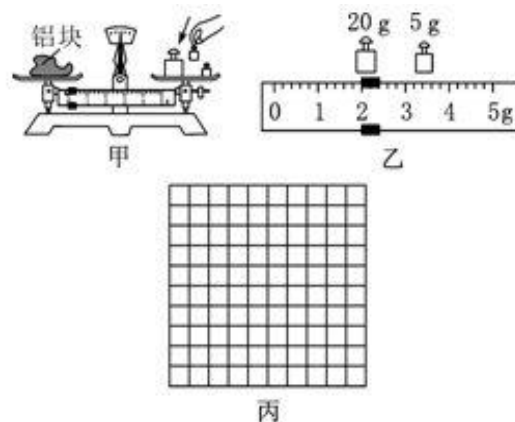
29. 2017 年 4 月，东营园博园 内的郁金香竞相开放，吸引了广大市民前来观赏。“暖风熏得游人醉，郁金香满园博园”，从物理学角度分析，人们能闻到郁金香花散发的香味，是因为花朵分泌的芳香分子在  $\text{}$ 。



第 29 题

### 三、实验题（每题 8 分共 24 分）

30. 某学习小组 在探究同种物质的质量与体积的关系时，选用了体积为  $10\text{ cm}^3$ 、 $20\text{ cm}^3$ 、 $30\text{ cm}^3$  的三个铝块和托盘天平进行实验。



第 30 题

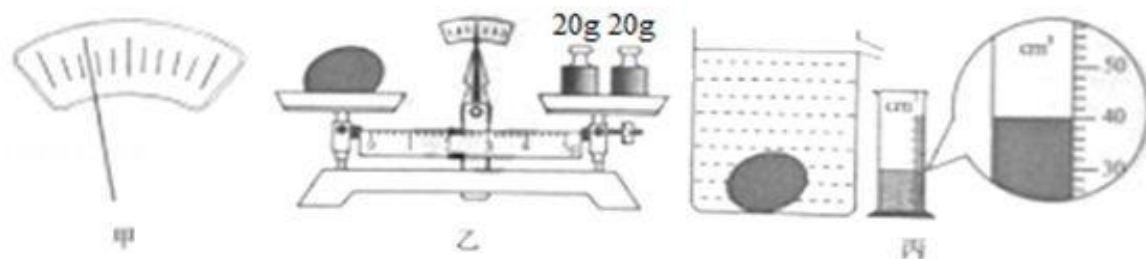
(1) 调节天平平衡后，小明用天平测量铝块 1(体积为  $10\text{ cm}^3$ )的质量，如图甲。这一操作中的错误是\_\_\_\_\_。改正错误后，他正确操作，将此铝块的质量填写在下表中。

铝 块	$m/\text{g}$	$V/\text{cm}^3$
1	27	10
2	54	20
3	84	30

(2) 小组在进行数据分析时，发现铝块 3 的数据与铝块 1 和铝块 2 反映的规律不相符，为了得到同种物质的质量与体积的比值相同的结论，他们将铝块 3 的质量数据改为 81.并用描点法画出铝块的  $m-V$  图像，请在图丙的方格纸中建立坐标系完成他们的图像。

(3) 请你对他们更改数据的做法进行评价\_\_\_\_\_。如果是你，对这种情况采用的做法应该是\_\_\_\_\_。

31.小丽同学在“测量鸡蛋的密度”实验中，进行了以下操作：



(1) 将天平放在\_\_\_\_\_桌面上，在天平托盘中分别放入不吸水的纸，把游码移到零刻度线处，指针静止后的情形如图（甲）所示。要使横梁平衡，应将横梁上的平衡螺母

向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调，直至天平平衡。接着将鸡蛋放在天平的左盘，在右盘加減砝码、移动游码直到天平重新复平衡，所加砝码的质量和游码的位置如图（乙）所示，则被测鸡蛋的质量为\_\_\_\_\_g。

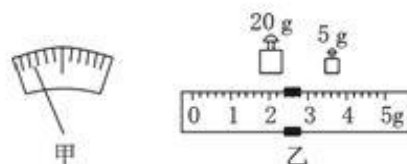
(2) 因可供选择的量筒口径较小，鸡蛋无法放入，小丽自制了一个溢水杯，采用如图（丙）所示的方法测量鸡蛋的体积，其具体做法是：先在溢水杯中加水，直到水面恰好与溢水口相平，把量筒放在水溢水口下方，将鸡蛋慢慢放入水杯中，鸡蛋最终沉入水底，量筒收集完从溢水杯溢出的水后，示数如图（丙）所示。他所使用量筒的分度值为\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>，在读取量筒中水的体积时，视线与液面\_\_\_\_\_（选填“相平”或“不相平”），鸡蛋的体积为\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>。

(3) 被测鸡蛋的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

(4) 若小丽用上述方法先测出鸡蛋的体积  $V$ ，再取出溢水杯中的鸡蛋，放在天平的左盘，称出它的质量为  $m$ ，然后利用  $\rho = \frac{m}{V}$  计算出鸡蛋的密度。

用种方法测得鸡蛋的密度与真实值相比会\_\_\_\_\_。（选填“偏大”“偏小”或“一样”）。

32. 小明想了解不溶于水的化工原料石英粉的密度，已知水的密度为  $\rho_{\text{水}}$ ，他利用天平(含砝码)，一个玻璃杯、足量的水，就能完成测量石英粉密度的实验。下面是小明的实验步骤：



第 32 题

- (1) 用调好的天平测量空玻璃杯的质量  $m_0$ ，天平平衡时右盘中砝码的质量、游码在称量标尺上的位置如图乙所示，则空玻璃杯的质量  $m_0 =$  \_\_\_\_\_。
- (2) 给玻璃杯中装适量石英粉，使其表面水平，并在该水平面对应杯壁处做标记，测量出 \_\_\_\_\_ 的总质量  $m_1$ 。
- (3) 将石英粉全部倒出，给玻璃杯装水至标记处，测量出 \_\_\_\_\_ 的总质量  $m_2$ 。
- (4) 写出石英粉密度的表达式为  $\rho =$  \_\_\_\_\_。(用相应的符号表示)

#### 四、计算题（每题 6 分共 18 分）

33. 有一质量为 5.4 千克的铝球，体积是 3000 厘米<sup>3</sup>，试求这个铝球是实心还是空心？如果是空心，则空心部分体积多大？如果给空心部分灌满水，则球的总质量是多大？（ $\rho_{\text{铝}} = 2.7 \times 10^3$  千克/米<sup>3</sup>）

34. 有一块 20m<sup>3</sup> 的矿石，为了测出它的质量，从它上面取 10cm<sup>3</sup> 样品，测得样品的质量为 26g，根据以上数据求出矿石的密度和质量？

35. 一只玻璃瓶，它的质量为 0.1kg，当瓶中装满水时总质量为 0.4kg，把金属块放入空瓶中总质量为 0.8kg，再往瓶中加满水，此时总质量为 900g，求：

- (1) 瓶的容积。
- (2) 金属块的质量。
- (3) 金属块的密度。



# 物理试卷答案

2019. 3

一、选择题：(本小题共 15 题，每小题 2 分，共 30 分，把正确答案填在题目对应空格处)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	D	A	B	D	C	D	A	C	C	C	D	D	D	A

二、填空题：(本题共 14 小题，每空 1 分，共 28 分，把正确的答案填在题中的横线上)

16.  $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，1 立方米水的质量是  $10^3 \text{ kg}$

17. 同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引

18. 汤姆生 正

19. 水平 左 52.4

20. 1.05 不变

21. 78.4  $7.84 \times 10^3$  >

22. > 2 23. 3:2

24. 0.01 0.7 25. 2.5 50

26.  $2.7 \times 10^3$  338 27. 密度 弹性

28. 小于 空隙 29. 永不停息地做无规则运动

三、实验与探究题 (本题共 3 小题，每题 8 分共 24 分)

30. (1) 用手拿砝码 (2) 图略

(3) 没有实事求是的科学态度，做法不正确 (4) 分析原因重新做实验

31. 水平 右 42 2 相平 40 1.05 偏大

32. 27.4g 玻璃杯与石英粉 玻璃杯与水  $\frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_1} \rho$

四、计算题：(本题共 3 小题，每题 6 分共 18 分)

33. 空心  $1000 \text{ cm}^3$   $6.4 \text{ kg}$

34.  $2.6 \text{ g/cm}^3$   $5.2 \times 10^4 \text{ kg}$

35.  $300 \text{ cm}^3$  700g  $3.5 \text{ g/cm}^3$