

## 东丽区 2017-2018 学年度九年级物理第一次模拟考试试卷

本试卷分为第 I 卷（选择题）、第 II 卷（非选择题）两部分。第 I 卷为第 1 页至第 4 页，第 II 卷为第 5 页至第 8 页。试卷满分 100 分。考试时间 60 分钟。

答卷前，考生务必将自己的姓名、考生号、考点校、考场号、座位号填写在“答题卡”上。答题时，务必将答案涂写在“答题卡”上，答案答在试卷上无效。

考试结束后，将本试卷和“答题卡”一并交回。

### 第 I 卷

注意事项：

1. 每题选出答案后，用 2B 铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号的信息点。

2. 本卷共两大题，共 39 分。

一、单项选择题（本大题共 10 题，每小题 3 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意）

1. 如图 1 所示，在筷子上捆一些棉花，做一个活塞。用水蘸湿棉花后插入两端开口的塑料管中。用嘴吹管的上端，可以发出悦耳的哨音。上下推拉“活塞”，可以改变声音的

- A. 音调
- B. 响度
- C. 音色
- D. 速度



图 1

2. 在北方的冬天，为了很好地保存蔬菜，人们通常会在菜窖里放几桶水，这样可以使窖内的温度不会太低，以防止蔬菜冻坏，其主要应用了下列的物理知识是

- A. 汽化吸热
- B. 凝固放热
- C. 凝华放热
- D. 升华吸热

3. 在一列匀速直线行驶的列车内，一位同学相对于列车竖直向上跳起，他会落在车厢内原来起跳点的

- A. 后面
- B. 原点
- C. 前面
- D. 可能在前面也可能在后面

4. 如图 2 所示，一束光斜射向一块玻璃砖，并穿过玻璃砖，这束光进入玻璃和离开玻璃后的光路正确的是

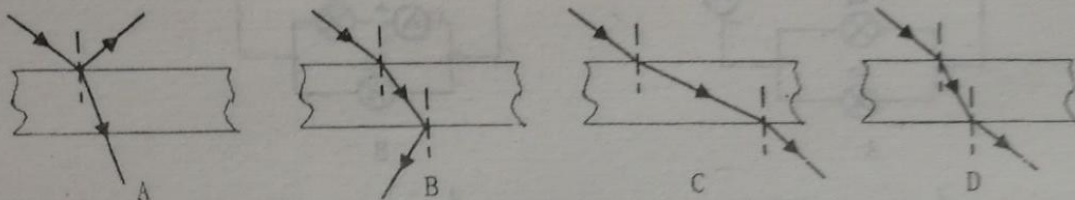


图 2

5. 如图 3 所示的情景中，为了增大压强的是



图 3

- A. 推土机用宽大的履带支撑  
B. 骆驼有宽大的脚掌  
C. 蚊子有尖尖的口器  
D. 大货车有很多个轮子
6. 在下列实例中，用做功的方式来改变物体内能的是
- A. 用热水袋暖手，手温度升高  
B. 在炉子上烧水，水的温度升高  
C. 将冰块放入饮料中，饮料的温度降低  
D. 用手反复弯折铁丝，弯折处铁丝的温度升高
7. 如图 4 所示，按照电路图连接的电路符合要求的是

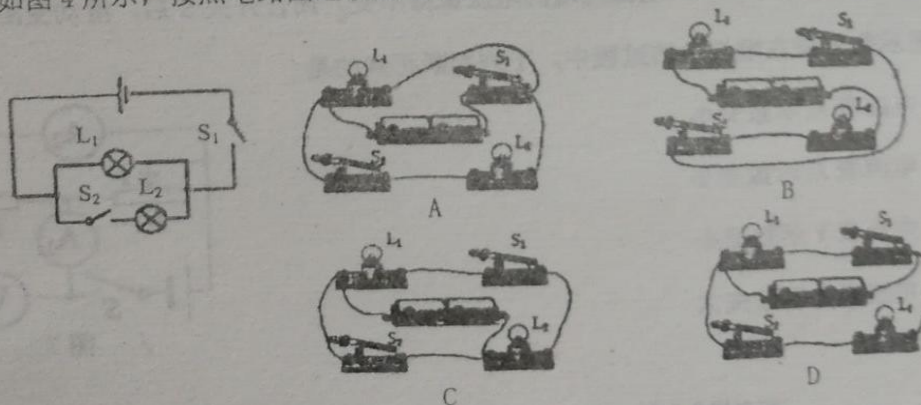


图 4

8. 图 5 中, 能正确测量通过  $L_1$  电流的电路是

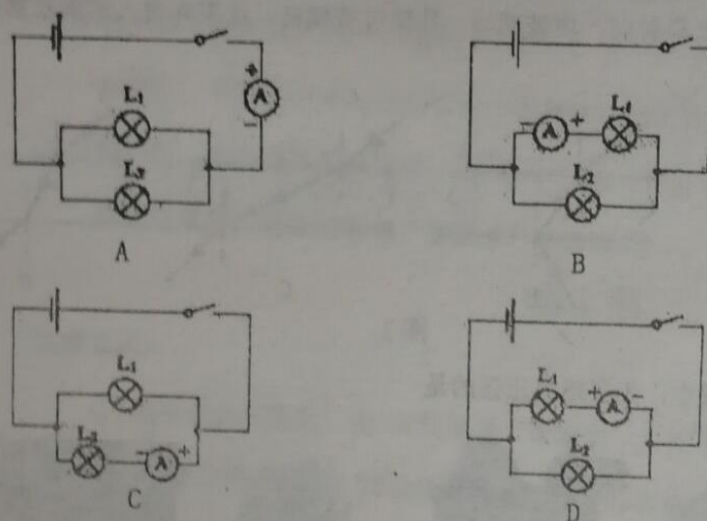


图5

9. 如图 6 所示, 是一种温度自动报警器的原理图。制作水银温度计时在玻璃管中封入一段金属丝, 电源的两极分别与金属丝和水银相连,

温度自动报警器运用了许多物理知识。以下说法中不正确的是

- A. 温度计中的水银是导体
- B. 温度计是根据液体热胀冷缩的性质工作的
- C. 在任何温度下电磁铁都有磁性
- D. 当温度达到金属丝下端所指的温度时电铃就响起来, 发出报警信号

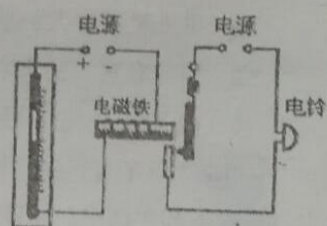


图 6

10. 在图 7 所示的电路中, 电源两端的电压保持不变, 闭合开关  $S$  后, 滑动变阻器的滑片  $P$  由图示位置向左端滑动的过程中, 下列判断正确的是

- A. 电流表  $A_1$  示数变小
- B. 电流表  $A_2$  示数变小
- C. 电压表  $V$  示数变小
- D. 电压表  $V$  示数变大

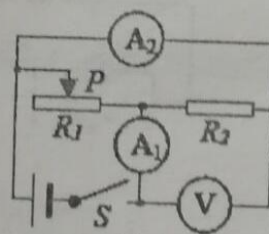


图 7



二、多项选择题（本大题共3小题，每小题3分，共9分。每小题给出的四个选项中，均有多个选项符合题意，全部选对的得3分，选对但不全的得1分，不选或选错的得零分）

11. 小丽在探究凸透镜成像规律时，将点燃的蜡烛、凸透镜和光屏放置在光具座上，调整后的位置如图8所示，此时在光屏上只能得到半个蜡烛清晰的像，如果要在光屏上得到完整的像，下列措施可行的是

- A. 将蜡烛远离凸透镜，光屏靠近凸透镜
- B. 将蜡烛靠近凸透镜，光屏远离凸透镜
- C. 将凸透镜靠近光屏
- D. 将凸透镜靠近蜡烛

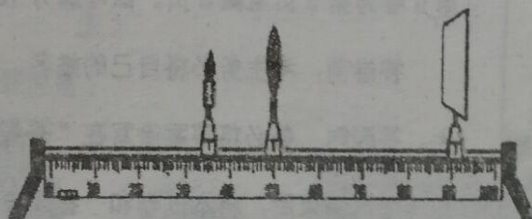


图8

12. 如图9所示，桌面上有一盛有盐水的烧杯，一枚新鲜的鸡蛋悬浮在盐水中。往盐水中继续均匀缓慢加盐，下列说法正确的是

- A. 鸡蛋受到的浮力逐渐增大
- B. 鸡蛋受到的浮力先增大后减小
- C. 盐水对烧杯底部的压强逐渐增大
- D. 烧杯对桌面的压力逐渐增大



盐水

图9

13. 某物理兴趣小组用图10甲所示的电路来测量一个软性材质的电阻 $R$ 的阻值。电源电压恒定，闭合开关后，调节滑动变阻器的滑片，把每次实验中得到电压表和电流表示数描点在 $U-I$ 图象中，然后连接这些点得到如图10乙所示的 $U-I$ 图象，则由图10乙可知

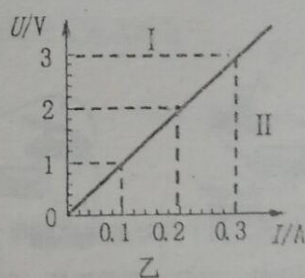
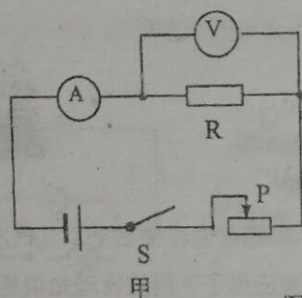


图10

- A. 电阻 $R$ 的阻值为 $10\Omega$
- B. 当电压表表示数为 $2V$ 时， $R$ 消耗的电功率为 $0.4W$
- C. 若将 $R$ 均匀拉长后，再重新进行实验，则描出的图线应该在 $U-I$ 图象中的I区
- D. 滑片 $P$ 左移，电路总功率变大

# 东丽区 2017-2018 学年度九年级物理第一次模拟考试试卷

## 第 II 卷

注意事项:

1. 用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在“答题纸”上。
2. 本卷共两大题, 共 61 分。

三、填空题(本大题共 6 题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 如图 11 所示, 是以相同速度、相同方向前进的卡车和联合收割机。在收割粮食的过程中, 卡车的动能\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。若以卡车为参照物, 联合收割机是\_\_\_\_\_ (选填“运动”或“静止”) 的。



图 11

15. 手影是由于光的\_\_\_\_\_形成的, 我们能看到不发光的物体是光在物体表面发生了\_\_\_\_\_反射现象。
16. 图 12 是搬运砖头的独轮车, 使用时可视为\_\_\_\_\_ (选填“省力”或“费力”) 杠杆。若车厢和砖头所受的总重力  $G$  为  $1000\text{N}$  (车架所受重力忽略不计)。独轮车的有关尺寸如图, 推车时, 人手向上的力  $F$  的大小为\_\_\_\_\_  $\text{N}$ 。



图 12

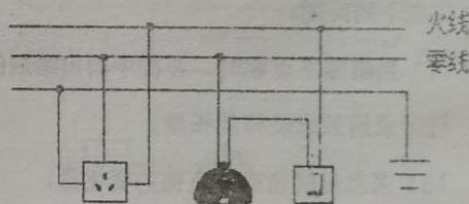


图 13

17. 在图 13 所示的电路中, 电灯、开关和插座(插座准备接大功率用电器)接入家庭电路中, 其中电灯和插座是\_\_\_\_\_联 (填“串”或“并”), 电路中连接错误的是\_\_\_\_\_。
18. 如图 14 所示电路,  $R_1=10\Omega$ ,  $R_2=20\Omega$ , 闭合开关后, 电流表的示数为  $0.3\text{A}$ , 则电阻  $R_1$  两端的电压是\_\_\_\_\_  $\text{V}$ , 通过  $R_2$  的电流是\_\_\_\_\_  $\text{A}$ 。
19. 一只电热水壶的铭牌上标着“ $220\text{V}$   $1000\text{W}$ ”的字样, 它正常工作时电流是\_\_\_\_\_。当实际电压只有额定电压的  $80\%$  时, 电阻丝的电阻不变, 这只电热水壶实际的电功率是\_\_\_\_\_。

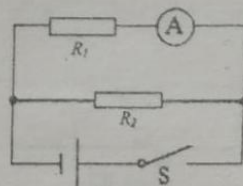


图 14



四、综合题（本大题共 6 小题，共 37 分）解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式和数据代入过程，结果要有数值和单位。

20. (6 分) 某电热淋浴器的额定功率为 2000W，水箱最多可容纳 50kg 水，注满水的淋浴器连续正常加热 40min，淋浴器上温度示数由 20℃ 上升到 40℃。求：

(1) 此过程中水箱中的水吸收的热量；[ $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ]

(2) 该电热淋浴器加热时的热效率。

21. (7 分) 下面是小明同学“测量不规则小石块密度”的实验报告，请你将空缺处补充完整。

实验：测量不规则小石块密度

实验目的：用天平和量筒测量小石块的密度

实验器材：天平（砝码）、量筒、水、细线

实验原理：\_\_\_\_\_

主要实验步骤：

(1) 将天平放在水平桌面上，游码置于标尺的零刻度处，小明发现托盘天平的指针如图 15 甲所示，此时他应该将平衡螺母向\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）调节，使天平横梁平衡。

(2) 用调节好的天平测量石块质量时，通过加减砝码后，天平的指针仍如图 15 甲所示，此时小明应\_\_\_\_\_，使天平横梁平衡，测出小石块的质量，示数如图 15 乙所示；

(3) 向量筒中倒入适量的水，水面所到达的刻度如图 15 丙所示；

(4) 将小石块完全浸没在量筒的水中，水面所到达的刻度如图 15 丁所示。

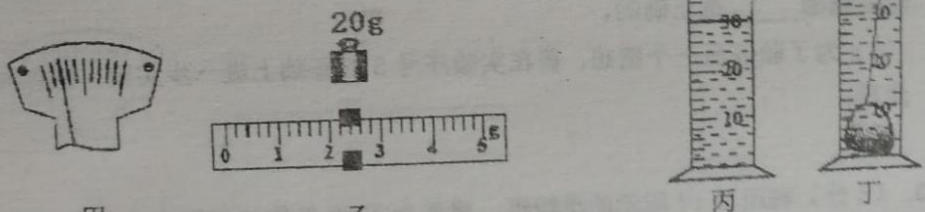


图 15

实验数据记录及数据处理：在虚线框内设计一个记录上述实验数据的表格，并将数据及所得的结果填入表中。

实验数据	实验结果
石块质量 $m$	
石块体积 $V$	
石块密度 $\rho$	

实验评估：另一小组的实验方法是先用水和量筒测出石块体积，再取出石块放在天平上测石块质量，这种实验方法测出的石块密度值比真实值\_\_\_\_\_（选填“偏大”或“偏小”）。

22. (6分) 某同学在探究“流过导体的电流与哪些因素有关”时, 提出了如下猜想:

猜想一: 流过导体的电流大小与导体两端的电压有关

猜想二: 流过导体的电流大小与导体的电阻有关

为了验证上述猜想, 老师提供了如图 16 所示的器材外, 还提供了  $8\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $20\Omega$  三个定值电阻

(1) 图 16 所示的电路中有一根导线连接错误, 请把接错的那一根导线找出来, 打上“ $\times$ ”, 再画线把它改到正确的位置上。

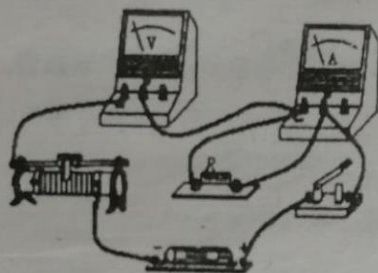


图 16

(2) 电路改正后, 调解滑动变阻器滑片在不同位置, 分别读出电流表与电压表的示数如下表所示。

数据序号	1	2	3	4	5
电压 $U/V$	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8
电流 $I/A$	0.15	0.23	0.30	0.38	0.45

结合实验过程分析表中数据, 得出的结论是 \_\_\_\_\_, 验证猜想 \_\_\_\_\_ 是正确的。

(3) 为了验证另一个猜想, 需在实验序号 5 的基础上进一步实验, 请你写出余下的实验步骤:

23. (6分) 利用图 17 所示的滑轮组, 将重为  $300N$  的物体匀速向上提起  $0.2m$ , 竖直向上的拉力  $F$  为  $125N$ 。求:

(1) 拉力做的总功;

(2) 滑轮组的机械效率。



图 17

24. (6分) 现有一个阻值为  $30\ \Omega$  的定值电阻  $R_0$ ，一个电压约为  $4.5\text{V}$  的电源，一个只有  $0\sim 3\text{V}$  量程的电压表，开关及导线若干。请你利用上述器材设计实验，测出一个约为  $20\ \Omega$  的未知电阻  $R_x$  的阻值（电路可重组）。

要求：

- (1) 画出实验电路图；
- (2) 写出主要实验步骤和需测量的物理量；
- (3) 写出待测电阻  $R_x$  的数学表达式（用已知量和测量量表示）。

25. (6分) 如图 18 所示，一根底面积为  $S_0$ 、长为  $L$ ，密度为  $\rho$  的粗细均匀的蜡烛，底部插入一根铁钉（铁钉受到的浮力忽略不计），竖直地漂浮在水中，容器的底面积为  $S$ ，水的密度为  $\rho_*$ 。蜡烛上端露出水面的长度为  $h_0$ 。现将蜡烛点燃，当蜡烛的火焰被水熄灭时，请完成下列问题：

- (1) 当蜡烛未点燃时，在图中画出蜡烛的受力示意图；
- (2) 求蜡烛燃烧掉的长度；
- (3) 求水对容器底部压强的变化量。

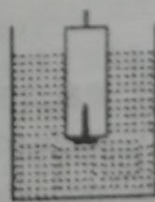


图 18



# 东丽区 2017-2018 学年度九年级物理第一次模拟考试

## 参考答案

### 一. 单项选择题

1. A 2. B 3. B 4. D 5. C 6. D 7. A 8. B 9. C 10. A

### 二、多项选择题

11. AC 12. BD 13. ABC

### 三、填空题

14. 变大 静止 15. 直线传播 漫 16. 省力 300 17. 并 插座 18. 3 0.15

19. 4.55 640

### 四、综合题

20. (6 分)

$$(1) Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m (t - t_0) \quad (1 \text{ 分})$$

$$= 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 50 \text{ kg} \times (40^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) \quad (1 \text{ 分})$$

$$= 4.2 \times 10^6 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) W = Pt = 2000 \times 40 \times 60 = 4.8 \times 10^6 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} = \frac{4.2 \times 10^6 \text{ J}}{4.8 \times 10^6 \text{ J}} \times 100\% = 87.5\% \quad (2 \text{ 分})$$

21. (7 分) 每空 1 分; 表格 3 分

$$\rho = \frac{m}{V}$$

(1) 右 移动游码

石块质量 $m/\text{g}$	水的体积 $V_1/\text{cm}^3$	石块和水的体积 $V_2/\text{cm}^3$	石块体积 $V/\text{cm}^3$	石块密度 $\rho/\text{g/cm}^3$
22.2	30	40	10	2.22

偏大

22. (6分) (1) 1分 (2) 2分 (3) 3分

(1) 1分

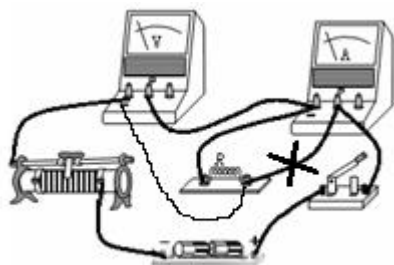


图 16

(2) 当电阻一定时，导体中的电流与导体两端的电压有关（或与电压成正比） 一

(3) ①断开开关，把定值电阻换成  $8\Omega$  的电阻，调节滑动变阻器的滑片 P，使电压表示数为  $1.8V$  时，读出电流表的示数 I；

②仿照上述步骤①，分别把  $10\Omega$  和  $20\Omega$  的电阻接入电路重复进行实验。

③分析实验数据，看看当电压一定时，导体中的电流与导体的电阻是否有关。

23. (分)

$$(1) s = nh = 3 \times 0.2m = 0.6m \quad (1 \text{ 分})$$

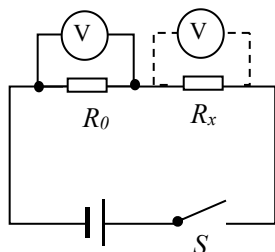
$$W_{\text{总}} = FS = 125N \times 0.6m = 75J \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) W_{\text{有}} = Gh = 300N \times 0.2m = 60J \quad (1 \text{ 分})$$

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{60J}{75J} \times 100\% = 80\% \quad (2 \text{ 分})$$

24. (6分) 电路图 2分；实验步骤 2分；密度表达式 2分。

(1)



(2) ①按照电路图连接电路，把电压表接在  $R_0$  两端，闭合开关，电压表的示数为  $U_0$ ；

②断开开关，把电压表接在  $R_x$  两端，闭合开关，电压表的示数为  $U_x$ 。

$$(3) R_x = \frac{U_x}{U_0} R_0$$



25. (6 分) (每问 2 分)

解: (1) 图 1

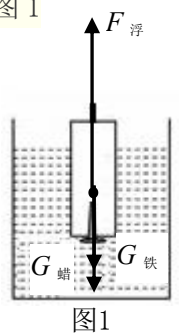


图1

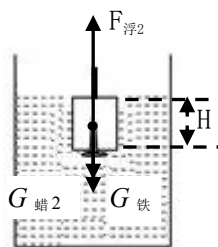


图2

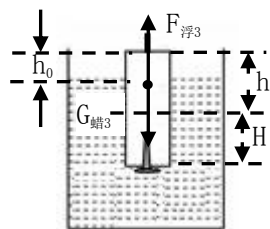


图3

(2) 蜡烛未燃烧时:

∵ 蜡烛和铁块漂浮, 如图 1 所示

$$\therefore F_{\text{浮}} = G_{\text{蜡}} + G_{\text{铁}} \quad \text{-----} \textcircled{1}$$

点燃蜡烛, 直至蜡烛与水面相平、烛焰熄灭:

∵ 蜡烛和铁块悬浮, 如图 2 所示

$$\therefore F_{\text{浮}2} = G_{\text{蜡}2} + G_{\text{铁}} \quad \text{-----} \textcircled{2}$$

①-②得:

$$F_{\text{浮}} - F_{\text{浮}2} = G_{\text{蜡}} - G_{\text{蜡}2}$$

$$\rho_{\text{水}} g (L - h_0) s_0 - \rho_{\text{水}} g H s_0 = \rho g L s_0 - \rho g H s_0$$

$$\rho_{\text{水}} (L - h_0) - \rho_{\text{水}} H = \rho L - \rho H$$

$$\rho_{\text{水}} (H + h - h_0) - \rho_{\text{水}} H = \rho (H + h) - \rho H$$

$$h = \frac{\rho_{\text{水}} h_0}{\rho_{\text{水}} - \rho}$$

$$(3) \Delta V_{\text{排}} = (h - h_0) s_0$$

$$\Delta h = \frac{\Delta V_{\text{排}}}{s} = \frac{(h - h_0) s_0}{s}$$

$$\Delta P = \rho_{\text{水}} g \Delta h$$

$$= \rho_{\text{水}} g \frac{(h - h_0) s_0}{s}$$

$$= \frac{(\frac{\rho_{\text{水}} h_0}{\rho_{\text{水}} - \rho} - h_0) s_0}{\rho_{\text{水}} g s}$$

$$= \frac{\rho_{\text{水}} \rho g h_0 s_0}{(\rho_{\text{水}} - \rho) s}$$

(其他方法正确给分)