

# 河西区 2018—2019 学年度初中毕业生学业考试模拟试卷(一)

## 物 理

物理和化学合场考试, 合计用时 120 分钟。

本试卷分为第 I 卷(选择题)、第 II 卷(非选择题)两部分。试卷满分 100 分。

答卷前, 请你务必将自己的姓名、考生号、考点校、考场号、座位号填写在“答题卡”上, 并在规定位置粘贴考试用条形码。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。

祝你考试顺利!

### 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 小题, 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. 为了使教室内的学生免受环境噪声干扰, 下列方法中有效、合理的是

- A. 老师讲话的声音小一些
- B. 教室内安装噪声监测装置
- C. 在教室周围植树
- D. 每个学生都带一个防噪声的耳罩

2. 小明把酒精反复涂抹在温度计的玻璃泡上, 用扇子扇, 他发现温度计的示数逐渐降低, 这是因为温度计玻璃泡上的酒精

- A. 熔化 吸热
- B. 汽化 吸热
- C. 升华 吸热
- D. 液化 放热

3. 如图 1 所示的现象或情景中, 由光的折射形成的是



牙医用口镜检查牙齿

A



演员对着镜子画脸谱

B



手在灯光下形成影子

C



用放大镜观察邮票

D

图 1

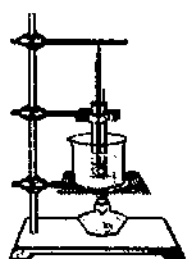
4. 在铁桶内放少量的水，用火加热，沸腾之后把桶口堵住，然后浇上冷水，发现铁桶变扁，如图 2 所示，压扁铁桶的力是

- A. 大气压力
- B. 铁桶的重力
- C. 铁桶对地面的压力
- D. 地面对铁桶的支持力



图 2

5. 图 3 所示的实验或机器均改变了物体的内能，其中与另外三个改变内能方法不同的是



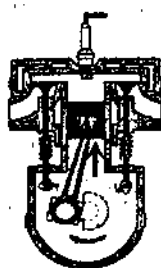
观察海波熔化现象

A



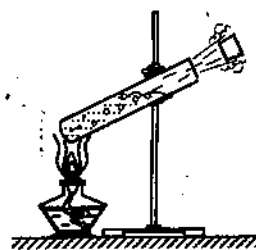
压缩空气点燃棉花

B



内燃机压缩冲程

C



水蒸气将软木塞冲出

D

图 3

6. 在生产和生活中，人们常把密度作为选材的考虑因素之一。下面的选材主要从密度角度考虑的是

- A. 用塑料作为插座外壳的材料
- B. 用钨作为白炽灯泡灯丝的材料
- C. 用铝合金作为制作飞机的材料
- D. 用水作为楼房中“暖气”的介质

7. 如图 4 所示的电路，电源电压不变。闭合开关后，电阻  $R_1$ 、 $R_2$  均正常工作，比较 A、B、C、D 四处的电流大小，其中可能正确的是

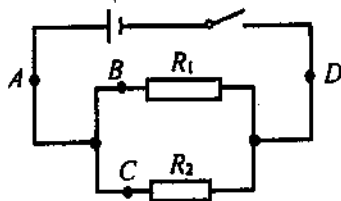


图 4

- A.  $I_A > I_D$
- B.  $I_B = I_C$
- C.  $I_A < I_B$
- D.  $I_C = I_D$

8. 如图 5 所示, 2018 年 10 月 20 日, 我国首款大型水陆两栖飞机“鲲龙”AG600 成功实现水上首飞起降, 它是目前世界上在研的最大水陆两栖飞机。下列有关这款两栖飞机估测正确的是

- A. 质量约为 100 kg
- B. 机身长约为 200 m
- C. 最大航行时间约为 60 s
- D. 飞行的速度约为 500 km/h

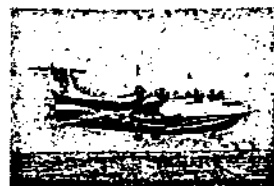


图 5

9. 如图 6 所示, 下列情况受力分析正确的是 (不计空气阻力)

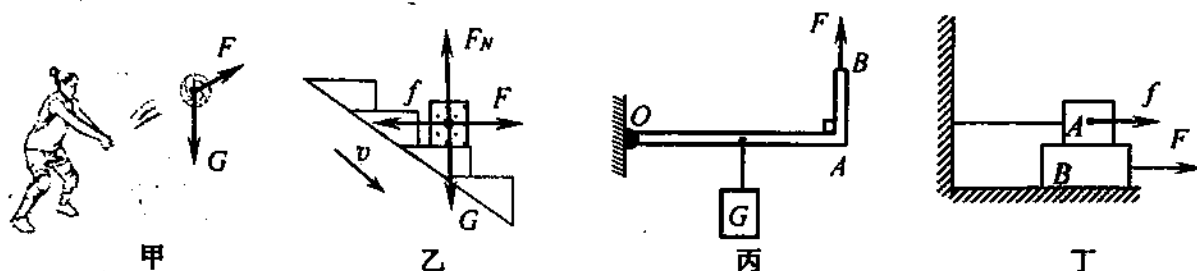


图 6

- A. 甲图为排球离开手后在空中飞行
  - B. 乙图为一相对于电梯静止的物块随自动电梯匀速下行
  - C. 丙图为杠杆  $OAB$  在如图位置静止时, 在  $B$  点施加最小拉力  $F$  的方向为竖直向上
  - D. 丁图为细绳一端固定在墙上, 另一端与物体  $A$  相连; 物块  $B$  在水平拉力  $F$  的作用下沿光滑水平面向右匀速直线运动, 物块  $A$  受到摩擦力的方向为水平向右
10. 如图 7 所示, 电源电压恒定, 电阻  $R_1$  的阻值为  $2R_0$ ,  $R_2$  的阻值为  $R_0$ ,  $R$  的阻值一定但未知。当单刀双掷开关  $S$  掷向  $a$  时, 电压表示数为  $2U_0$ ; 现将开关  $S$  掷向  $b$  时, 下列关于电压表示数的判断正确的是

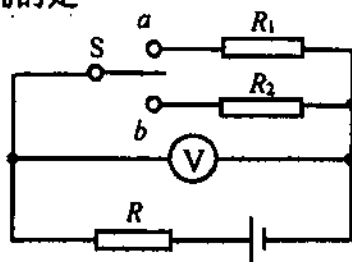


图 7

- A. 大于  $U_0$
- B. 小于  $U_0$
- C. 等于  $U_0$
- D. 无法判断

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，符合题意的选项均多于一个，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. 如图 8，在探究凸透镜成像的规律时，将焦距为 10 cm 的凸透镜放置在光具座上 50 cm 处，在蜡烛从 10 cm 处逐渐移至 45 cm 处的过程中，清晰烛焰像的变化情况是

- A. 先变大后变小  
B. 先变小后变大  
C. 先成实像后成虚像  
D. 先成虚像后成实像

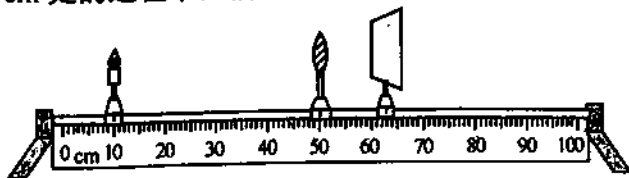


图 8

12. 如图 9 所示，电源电压可调， $L_1$  标有“ $U_0$   $2P_0$ ”， $L_2$  标有“ $U_0$   $P_0$ ”。现调节电源电压和改变开关的状态，要求每盏灯泡两端的实际电压均不超过其额定电压，电流表正常工作。下列判断正确的是（不计温度对灯丝电阻的影响）

- A. 电源可调到的最大电压为  $1.8 U_0$

- B. 电路中电阻的最大值为  $\frac{3U_0^2}{2P_0}$

- C. 电流表的最大示数为  $\frac{3P_0}{U_0}$

- D. 电路消耗的最大功率为  $1.5 P_0$

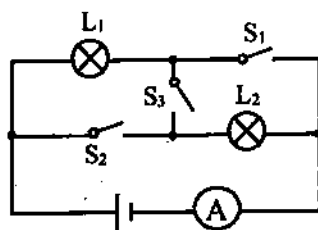


图 9

13. 如图 10 所示，用滑轮组将放置在水平地面上物体提升一定高度，物重为  $G_0$ 、底面积为  $S_0$ 。现用拉力  $F$  拉绳子自由端，拉力  $F$  的大小、物体上升速度  $v$  及物体上升高度  $h$  三个物理量随时间变化的图象如图 11 所示。下列判断正确的是（不计绳重和摩擦）

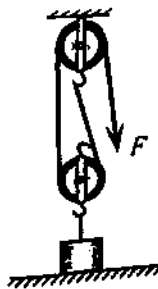


图 10

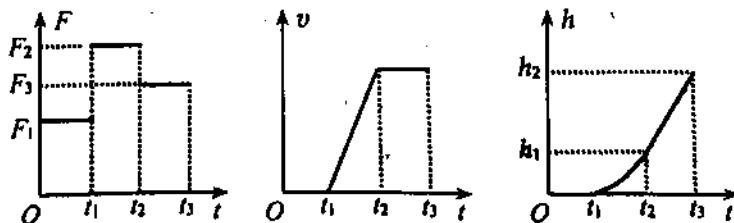


图 11

- A. 在  $0 \sim t_1$  时间段内，物体对地面的压强为  $\frac{G_0 - 2F_1}{S_0}$

- B. 在  $t_2 \sim t_3$  时间段内，拉力  $F$  做的总功为  $2F_3(h_2 - h_1)$

- C. 在  $t_2 \sim t_3$  时间段内，拉力  $F$  的有用功率为  $\frac{3G_0(h_2 - h_1)}{2(t_3 - t_2)}$

- D. 动滑轮的重为  $2F_3 - G_0$

## 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“答题卡”上。2. 本卷共两大题, 共 61 分。

三、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 光在真空中的传播速度为\_\_\_\_\_m/s; 太阳发出的光, 要经过大约 480 s 到达地球, 太阳到地球的距离约为\_\_\_\_\_m。

15. 如图 12 所示为国产油电混合动力汽车, 给汽车蓄电池充电时, 蓄电池相当于\_\_\_\_\_ (选填“用电器”或“电源”); 汽车各转向灯能独立工作, 因此转向灯是\_\_\_\_\_联的。



图 12

16. “珍爱生命, 安全用电”是同学们日常生活中必须具备的安全意识。在家庭电路中, 为了防止触电, 应将用电器的开关装在\_\_\_\_\_线上; 带有金属外壳的家用电器, 其金属外壳应\_\_\_\_\_。

17. 小明利用玻璃瓶、细管和带颜色的水自制了一个气压计, 如图 13 所示。他拿着自制气压计上楼过程中, 细管中的水柱会\_\_\_\_\_; 如果再用一个细玻璃管在图中细管口上方水平吹气, 管中水柱会\_\_\_\_\_。(均选填“上升”或“下降”)



图 13

18. 现在很多大型商场都安装了如图 14 所示的“聪明的电梯”, 无人乘梯和有人乘梯时电梯运行的速度会发生变化。这种电梯的简易控制电路如图 15 所示,  $R$  是一个压敏电阻, 其阻值随压力的增大而减小。当人走上电梯后, 电磁继电器控制电路中的电流\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”), 和衔铁相连的动触点与静触点\_\_\_\_\_ (选填“1”或“2”) 接触, 电动机的转速变快, 使电梯的运行速度加快。



图 14

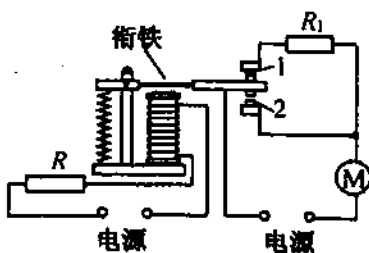


图 15

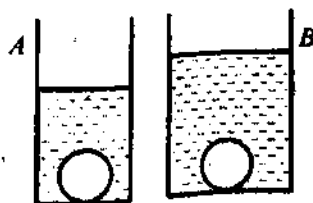


图 16

19. 两个质量不同的柱形容器  $A$ 、 $B$  ( $m_A < m_B$ ) 放在水平桌面上, 底面积分别为  $S_A$  和  $S_B$  ( $S_A < S_B$ )。现将容器中分别装入密度不同的液体, 再将两个完全相同的金属球分别浸没在两液体中, 如图 16 所示, 此时液体对容器底的压强相等。当取出两容器中的金属球, 液体对容器底部压强的变化量分别为  $\Delta p_A$ 、 $\Delta p_B$ , 则  $\Delta p_A$  \_\_\_\_\_  $\Delta p_B$ ; 此时两容器对桌面的压力分别为  $F_A$ 、 $F_B$ , 则  $F_A$  \_\_\_\_\_  $F_B$ 。(均选填“<”、“>”或“=”)

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，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位。）

- 20.（6 分）小华给奶奶购买了一个暖手宝，如图 17 所示，从说明书中知道了它的额定功率是 600 W。这个暖手宝正常工作时，袋内 0.3 kg 的水由 20 ℃加热到 80 ℃所用时间为 180 s。水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，求：

- （1）加热过程中水吸收的热量；
- （2）暖手宝加热的效率。



图 17

- 21.（6 分）小明同学为了测量天津“独流牌”老醋的密度，进行以下实验。请你完成下列内容：

- （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\_\_\_\_\_（选填“右”或“左”）调。
- （2）接下来进行以下三项操作：
  - A. 用天平测量烧杯和剩余老醋的总质量  $m_1$ ；
  - B. 将烧杯中的一部分老醋倒入量筒，测出这部分老醋的体积  $V$ ；
  - C. 将待测老醋倒入烧杯中，用天平测出烧杯和老醋的总质量  $m_2$ 。
 以上操作的正确顺序是\_\_\_\_\_；（填字母序号）
- （3）由图 18 可知，老醋的体积为\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ ，老醋的密度为\_\_\_\_\_  $\text{kg}/\text{m}^3$ 。

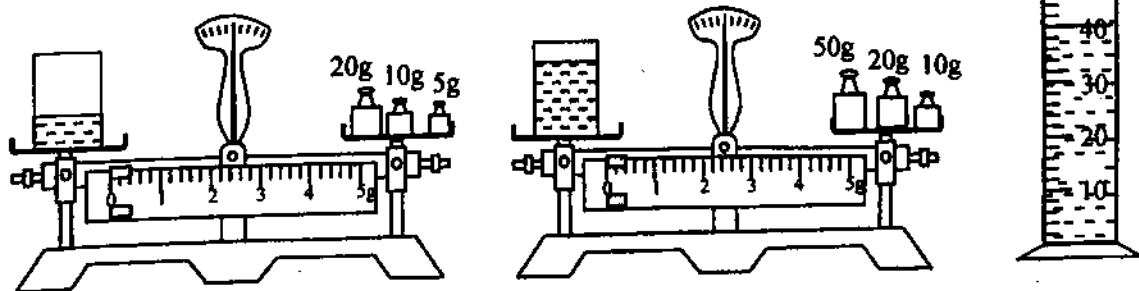


图 18

22. (6 分) 图 19 为一款养生壶，其内部的电路简化图如图 20 所示， $R_1$ 、 $R_2$  均为发热电阻。先闭合开关  $S$ ，再通过开关  $S_1$  的断开或闭合，可以实现“加热”和“保温”两种状态的变换。现只将该养生壶接入家庭电路中正常工作，当闭合开关  $S$ 、 $S_1$ ，通过  $R_1$  的电流为 4 A。当仅闭合开关  $S$ ，电路正常工作 120 s，图 21 所示电能表的转盘转了 30 r。求该养生壶的：

- (1) 加热功率；  
(2) 保温功率。



图 19

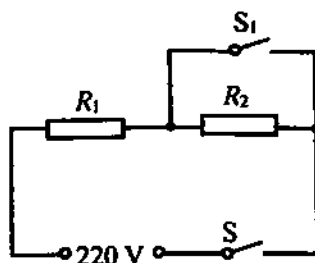


图 20

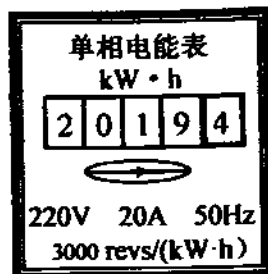


图 21

23. (7 分) 同学们在探究“通过导体的电流与哪些因素有关”的实验时，提出了如下猜想：

猜想一：通过导体的电流与导体的电阻有关；

猜想二：通过导体的电流与导体两端的电压有关。

为了验证猜想，准备了如下实验器材：电源、电流表、电压表、滑动变阻器各一个，阻值分别为  $5\ \Omega$ 、 $10\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$  的定值电阻各一个，开关及导线若干。实验电路如图 22 所示。请你完成下列内容：

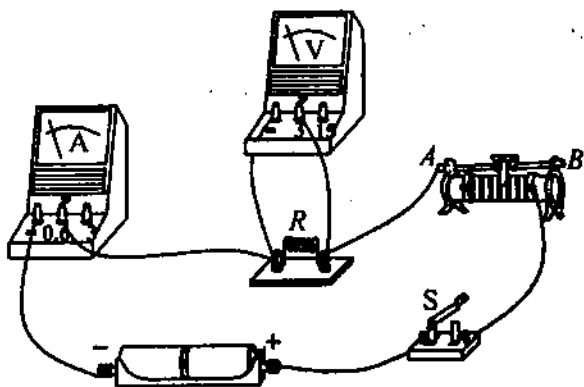


图 22

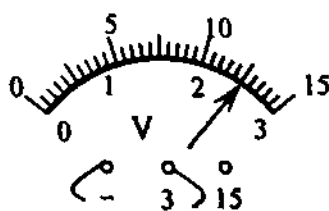
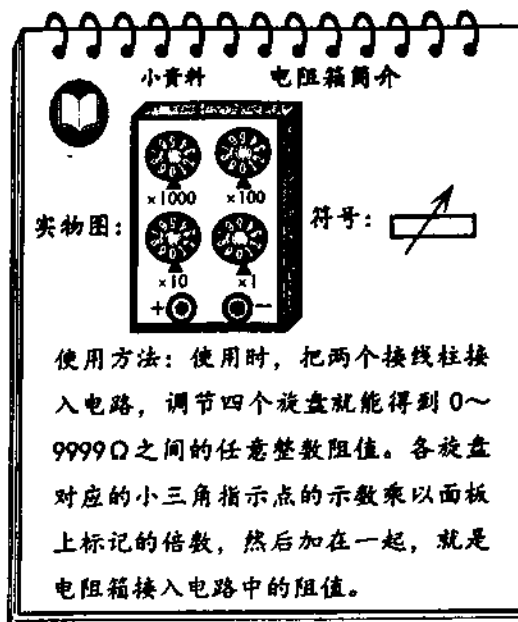
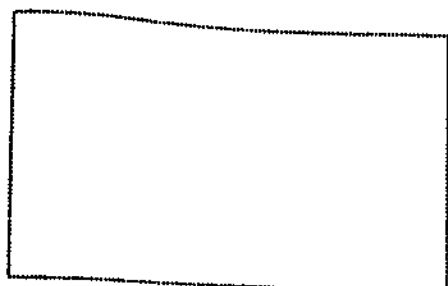


图 23

- (1) 根据图 22 所示的实验电路，画出电路图；  
(2) 为了验证猜想一，小欣同学先把  $5\ \Omega$  的电阻接入电路，移动滑动变阻器的滑片，使电压表示数为 2 V，读出电流表示数后，断开开关，她直接拆下  $5\ \Omega$  的电阻，改换阻值为  $10\ \Omega$  的电阻继续实验，闭合开关，电压表示数如图 23 所示，其示数为 \_\_\_\_\_ V；要正确完成这次实验，接下来她应将滑动变阻器的滑片向 \_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”) 端移动，使电压表的示数为 \_\_\_\_\_ V。  
(3) 设计出探究“猜想二”的记录数据表格。

24. (6 分) 物理兴趣活动课上, 老师让同学们测一个阻值约为  $800\ \Omega$  的电阻  $R_x$ ; 实验室提供的器材有: 电源 (电压恒为  $3\text{ V}$ )、电流表 (量程为  $0\sim 0.6\text{ A}$ 、 $0\sim 3\text{ A}$ )、电压表 (量程为  $0\sim 3\text{ V}$ 、 $0\sim 15\text{ V}$ )、滑动变阻器  $R_1$  (铭牌标有 “ $20\ \Omega\ 2\text{ A}$ ”) 和电阻箱  $R_2$  ( $0\sim 9999\ \Omega\ 5\text{ A}$ ) 各一个, 开关、导线若干。请你合理选用器材设计一个实验, 较精确测出未知电阻  $R_x$  的阻值。要求:

- (1) 在虚线框内画出你所设计的实验电路图;
  - (2) 写出主要实验步骤及所需测量的物理量;
  - (3) 写出电阻  $R_x$  的数学表达式。
- (用已知量和测量量表示)



25. (6 分) 沈精致同学利用塑料矿泉水瓶和薄壁小圆柱形玻璃瓶制作了 “浮沉子”。他将装有适量水的小玻璃瓶瓶口朝下, 使其漂浮在瓶内的水面上 (水的密度为  $\rho_0$ ), 矿泉水瓶内留有少量空气, 拧紧瓶盖使其密封, 此时小玻璃瓶露出水面的高度为  $h_0$ , 如图 24 所示。小空玻璃瓶的质量为  $m_0$ , 横截面积为  $S_0$ , 当用力挤压矿泉水瓶侧面, 少量水进入小玻璃瓶内, 使 “浮沉子” 向下运动, 恰好能在水中悬浮。(不计小玻璃瓶中气体的质量及小玻璃瓶瓶口处体积) 求:

- (1) 当 “浮沉子” 在如图位置漂浮时, 小玻璃瓶内外水面高度差;
- (2) 当 “浮沉子” 恰好在水中悬浮, 与漂浮时相比较, 小玻璃瓶内水对瓶口处压强的变化量。

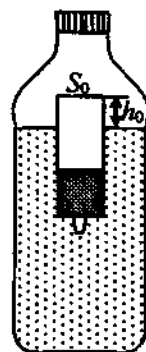


图 24