

# 2020 秋期末调研考试

## 九年级物理试题

一、选择题。(请将正确选项的代号在答卷上填涂，共 15 小题,每小题 2 分，计 30 分)

1. 下列现象中，通过做功改变内能的是

- A. 饮料放冰箱里，饮料变凉
- B. 铁锤敲打铁钉，铁钉变热
- C. 勺子放热汤里，勺子变热
- D. 嘴向手“哈气”，手变暖和

2. 如图 1 所示，向配有活塞的厚玻璃筒注入一些水，用力压活塞，发现水的体积没有明显变小。这是由于水分子之间

- A. 有间隙
- B. 没有间隙
- C. 存在斥力
- D. 存在引力



图 1

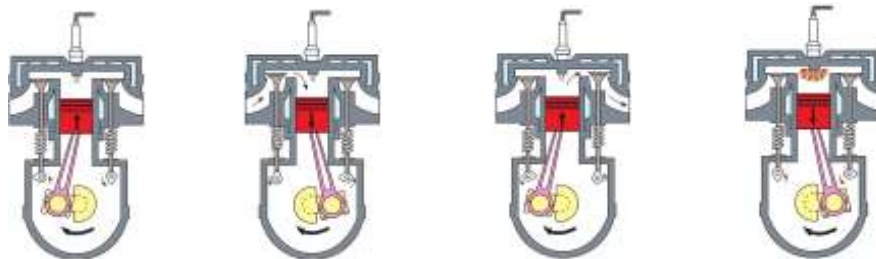
3. 图 2 所示烧瓶内盛少量水，给瓶内打气，可看到瓶塞跳起，瓶内有雾产生。在这个过程中，下列说法正确的是

- A. 给瓶内打气时，瓶内气体内能减少
- B. 雾的生成，表明瓶内气体温度升高了
- C. 瓶内不盛水，瓶塞跳起没有雾，瓶内气体内能仍会减少
- D. 瓶塞跳起时，机械能转化为了内能



图 2

4. 如图 3 所示是汽油机工作的冲程图，其中机械能转化为内能的是



A

B

图 3

C

D

5. 电动汽车的电池决定了车辆能行驶的里程，工程上用“能量密度”来衡量电池的储能能力，它指的是电池单位质量所存储的电能，“能量密度”相当于我们学过的哪个物理量

- A. 热量
- B. 热值
- C. 内能
- D. 比热容

6. 下列不是电功率单位的是

- A. 焦耳每秒 (J/s)
- B. 千瓦 (kW)
- C. 瓦特 (W)
- D. 千瓦时 (kW·h)

7. 假如科学家研制出常温下超导体，则它适合作

- A. 保险丝
- B. 输电导线
- C. 变阻器的电阻丝
- D. 电热丝

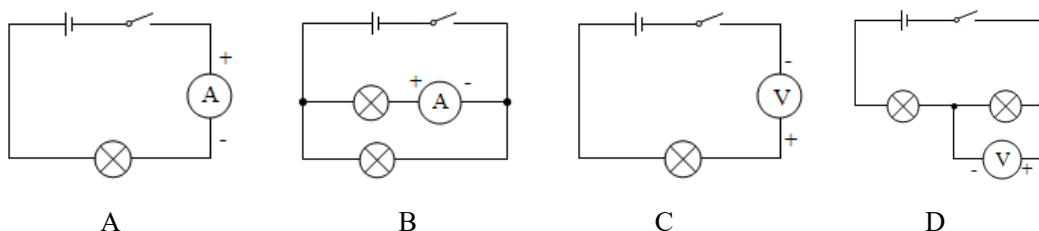
8. 如图 4 所示，人在科技馆内用手触摸静电球时，头发丝一根根竖起并散开，由该现象可推断竖起的头发丝所带的电荷一定是

- A. 正电荷
- B. 负电荷
- C. 同种电荷
- D. 异种电荷



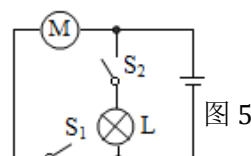
图 4

9. 下面四幅电路图中，电流表或电压表使用正确的是



10. 如图 5 所示是一个简化了的玩具警车电路图。若只让电动机 M 工作，应

- A.  $S_1$ 、 $S_2$  都断开  
B. 只闭合  $S_2$   
C.  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合  
D. 只闭合  $S_1$



11. 某导体中的电流与它两端电压的关系如图 6 所示，下列分析正确的是

- A. 该导体的电阻随电压增大而增大  
B. 该导体的电阻随电流的增大而减小  
C. 当导体两端的电压为 0 时，电阻为 0  
D. 当导体两端的电压为 0 时，电流为 0

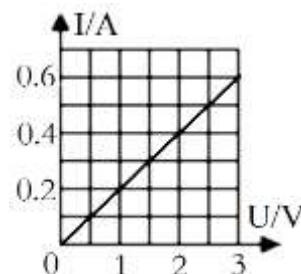


图 6

12. 下列家用电器的额定电功率约为 800W 的是

- A. 电饭锅  
B. 笔记本电脑  
C. 电视机  
D. 电冰箱

13. 如图 7 所示的电路中，电源电压一定，闭合开关，滑动变阻器的滑片 P 向上移动的过程中，以下说法正确的是

- A. 电流表示数变大，电压表示数不变  
B. 电流表示数变大，电压表示数变大  
C. 电流表示数变小，电压表示数不变  
D. 电流表示数变小，电压表示数变大

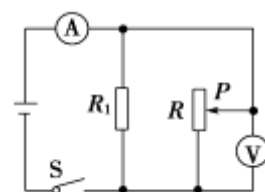
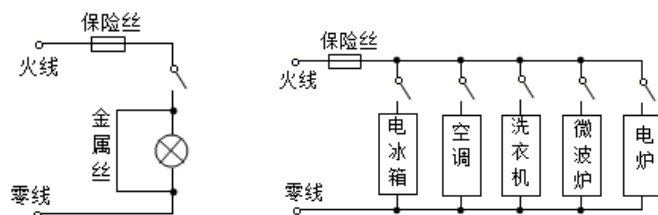


图 7

14. 下列事例，属于防止电流热效应产生危害的是

- A. 养鸡场使用电热孵化器孵小鸡  
B. 家里使用电热水壶烧水  
C. 小明妈妈用电熨斗熨衣服  
D. 电脑温度过高时，风扇会及时启动，给电脑降温

15. 如图 8 所示的甲、乙两个电路，闭合开关后都可能使得保险丝熔断。关于保险丝熔断的原因，下列说法正确的是



甲 图 8 乙

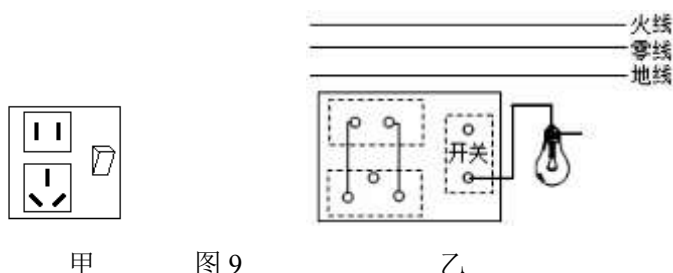
- A. 甲图是由于电路短路
- B. 甲图是由于灯泡断路
- C. 乙图是由于电路总电阻太大，功率太大
- D. 乙图是由于电路总功率太大，干路电流太小

## 二、填空题（共 5 小题，每空 1 分，计 10 分）

31. 新冠疫情期间，同学们走进教室会闻到消毒水的气味，这是一种\_\_\_\_\_现象，表明分子间\_\_\_\_\_（选填“有”或“无”）间隙。
32. 最先找到电流与电压和电阻规律的科学家是\_\_\_\_\_。最先精确确定电流产生热量的计算方式的科学家是\_\_\_\_\_。
33. 将试电笔笔尖插入插座的左孔时氖管不亮，插入右孔时氖管发光，则说明火线接在插座的\_\_\_\_\_孔。**氖管发光时**\_\_\_\_\_（选填“有”或“无”）电流流过人体。
34. 某工厂上半年共节电  $5000\text{kW}\cdot\text{h}$ ，一位记者报道时出现了错误的语言：“我这只电吹风是 0.5 千瓦，这个工厂节省的电力可以开动 10000 个这样的电吹风\_\_\_\_\_。”其中“节省的电力”是指\_\_\_\_\_（填“电能”或“电功率”）；在\_\_\_\_\_补上一句“\_\_\_\_\_”记者的话就正确了。
35. 华为 P40Pro 手机电池上标有“ $4000\text{mA}\cdot\text{h}$ ”，工作电压为  $3.7\text{V}$ ，充满电后存储的电能是\_\_\_\_\_J。如果用超级快充方式，1h 即可充满，充电平均功率为\_\_\_\_\_W。

## 三、实验探究题（共 4 小题，2 分+4 分+4 分+5 分，计 15 分）

36. 图 9 甲是家庭电路中常用的一个由两孔插座、三孔插座和开关组合而成的元件。图乙方框内是其内部示意图，“o”代表接线柱。请将图乙电路连接完整。要求：符合安全用电原则，开关只控制灯泡，方框内导线只允许连在接线柱上。



37. 为了比较煤油和食用油的吸热能力，老师提供了托盘天平（含砝码）、量筒、两个相同功率的电加热器、两个相同的烧杯、钟表、煤油和食用油。

(1) 还需要的测量器材有\_\_\_\_\_。为了使煤油和食用油质量相同，应该选用器材\_\_\_\_\_。

(2) 在煤油和食用油都还没有达到沸点之前，都升高相同的温度，发现食用油加热时间更长，则\_\_\_\_\_吸收热量多，\_\_\_\_\_吸热能力更强。（均选填“食用油”或“煤油”）。

38. 用如图 10 的电路研究通过导体的电流与电压、电阻的关系。电阻箱  $R_1$  是一个能读取电阻数值的变阻器。

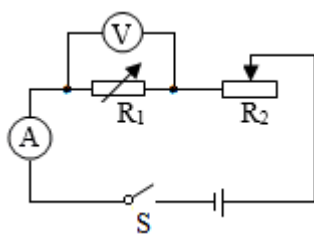


图 10

(1) 小华在研究电流与电压的关系时,电阻箱  $R_1$  的阻值需要\_\_\_\_\_ (选填“改变”或“不变”)。移动滑动变阻器  $R_2$  的滑片 P 的目的是\_\_\_\_\_。

(2) 小明在研究电流与电阻的关系时,先将  $R_1$  的阻值调为  $5\Omega$  进行实验,调节滑动变阻器的滑片到一定的位置,记录电压表的示数为 2V,电流表示数为 0.4A。然后将  $R_1$  的阻值调为  $10\Omega$  后,合上开关,应该调节滑动变阻器  $R_2$  滑片的位置直到\_\_\_\_\_为止。  
在实验时发现不论怎样调节  $R_2$  的滑片,电压表的示数始终高于设定值,可以\_\_\_\_\_ (选填序号) 解决。

A.提高电源电压

B.换用更合适的滑动变阻器

C.将  $R_1$  的阻值换大些

39. 如图 11 是探究“电流通过导体时产生热量与哪些因素有关”的实验装置,两个透明容器中密封着等量的空气, U 型管中装着红墨水, U 型管中高度差是通电相同时间的情形。

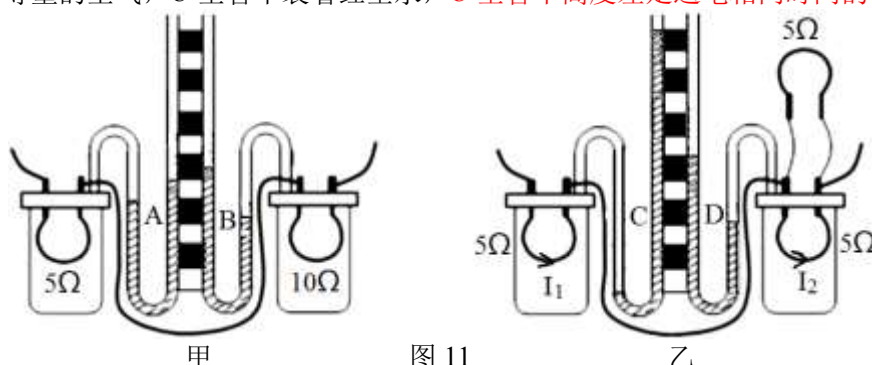


图 11

- (1) 甲实验 A、B 两个 U 形管中, \_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) 的高度差更大。  
 (2) 甲装置可探究电流产生的热量与\_\_\_\_\_的关系。乙装置中电流  $I_1$  \_\_\_\_\_ (选填“大于”“小于”或“等于”)  $I_2$ 。  
 (3) 分析 U 型管中液面的高度差, 乙图得出的结论是:

\_\_\_\_\_。电阻和电流都能影响导体发热的多少, \_\_\_\_\_对发热多少的影响更显著。

#### 四、应用与实践题 (共 3 小题, 4 分+5 分+6 分, 计 15 分)

40. 今年 11 月开始, 宜昌部分小区开始采用集中燃烧天然气供暖了, 供暖时, 燃烧天然气加热水, 热水流经各户放出热量, 再次回到锅炉被加热, 反复循环以达到供暖作用。集中供暖的热效率为 80%, 而各户独立供暖热效率仅为 60%。

小明家房内空气质量为 400kg。已知空气的比热容  $c_{\text{空气}} = 1.0 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 请计算:

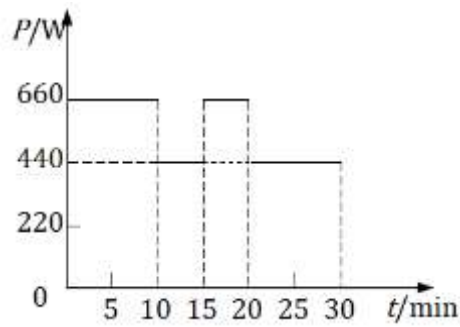
- (1) 房间内空气温度升高  $20^\circ\text{C}$  需要吸收多少热量?  
 (2) 在相同条件下, 小明家独立供暖时一天需要  $8\text{m}^3$  的天然气, 那么集中供暖一天需要多少  $\text{m}^3$  天然气?

41. 现在市场上流行如图 12 甲所示的新型电饭锅, 采用“聪明火”技术, 电脑智能控温、控压, 使食物得到最佳的口感和营养。把电饭锅接入 220V 的电路中, 某次煮饭电饭锅的电功率随时间变化的图像如图 13 乙所示。



甲

图 12



乙

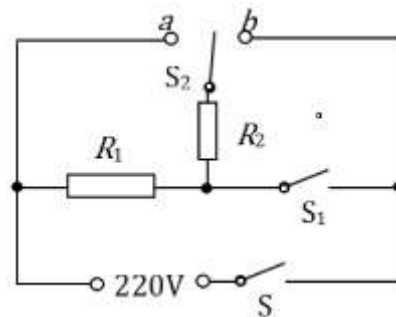
- (1) 电饭锅工作时电路中的电流最大是多少 A?
- (2) 整个煮饭过程消耗了多少电能?
- (3) 一天，小宇断开家中其它用电器，只接通电饭锅，发现家中标有“3000imp/kW·h”的电表指示灯闪烁了 150 次刚好用时 5min，求电饭锅此时的实际功率是多少?

42. 小亮家新装了一台智能电热马桶盖，如图 13 甲所示，他查阅使用说明书发现便座加热电路有高、中、低三挡并可手动调节，其额定电压为 220V，低温挡，中温挡的额定功率分别为 22W 和 44W。如图 13 乙所示是电路图，用两定值电阻  $R_1$  和  $R_2$  表示两电热丝，单刀双掷开关  $S_2$  要么接  $a$ ，要么接  $b$ 。当它接入家庭电路中正常工作时：



甲

图 13



乙

- (1) 开关处于\_\_\_\_\_（选填“A”“B”或“C”）时电路中的总电阻最大，处于低温挡，最大总电阻是\_\_\_\_\_Ω?
- A.  $S_1$  闭合、 $S_2$  接  $a$                       B.  $S_1$  闭合、 $S_2$  接  $b$                       C.  $S_1$  断开、 $S_2$  接  $b$
- (2) 电阻  $R_2$  阻值是多少?
- (3) 高温挡加热时工作电流是多少 A?