

# 2020~2021 学年上学期期末质量检测

## 九 年 级 物 理 试 题

(全卷有四个大题, 共 25 个小题, 满分 100 分, 考试用时 90 分钟)

### 【注意事项】:

1. 本卷为试题卷。考生解题作答必须在答题卡上, 答案书写在答题卡相应的位置上, 在试题卷、草稿纸上作答无效。

2. 考试结束时, 请将答题卡收回。

一、选择题 (本大题共 8 个小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 3 分, 满分 24 分)

1. 关于热现象, 下列说法中正确的是 ( )

- A. 抗击新型冠状病毒期间, 教室里喷洒消毒水, 我们能闻到气味, 这是扩散现象
- B.  $100^{\circ}\text{C}$  的水与  $25^{\circ}\text{C}$  的水相比, 分子无规则运动剧烈程度相同
- C. 我们不敢大口地喝热气腾腾的汤, 是因为汤含有的热量较多
- D. 当温度低于  $0^{\circ}\text{C}$  时, 分子热运动会停止

2. 关于能源、材料和粒子, 下列说法中正确的是 ( )

- A. 保险丝常用电阻率比较大、熔点比较低的材料制成
- B. 物体温度升高, 一定是吸收了热量
- C. 铁块很难被压缩说明分子之间存在相互作用的引力
- D. 核能和化石能源均属于可再生能源

3. 关于电与磁, 下列说法中正确的是 ( )

- A. 地磁场的磁感线是从地球南极附近发出回到北极附近
- B. 导体在磁场中运动就一定会产生感应电流
- C. 家庭电路的工作电压为 36V
- D. 只有正电荷的移动才能形成电流

4. 下列做法中容易发生危险的是 ( )

- A. 使用试电笔时手要接触笔尾金属体
- B. 用湿布擦正亮着的台灯灯泡
- C. 高大建筑物上安装避雷针
- D. 发现有人触电应先断开电源

5. 对于下面课本中的几个小实验, 说法正确的是 ( )

- A. 利用“伏安法”测小灯泡电阻时, 需要多次测量求平均值减小误差
- B. 探究串、并联电路电流的特点时, 应选择两个相同规格的灯泡进行实验
- C. 在空气压缩引火仪实验中, 第一次不成功不停的一次次重复, 就能成功
- D. 探究影响电流热效应的因素时, 通过 U 形管中液面高度差来比较电阻丝产生热量的多少

6. 如图 1 所示, 电源电压保持不变, 滑动变阻器的滑片 P 向 a 端移动过程中, 下列判断正确的是 ( )

- A. 电流表示数变小
- B. 电路的总电阻变大
- C. 电路的总功率变大
- D. 电压表示数变大

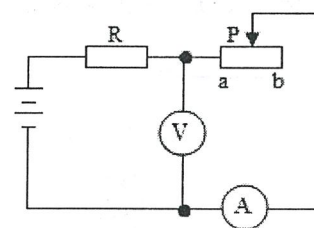


图 1

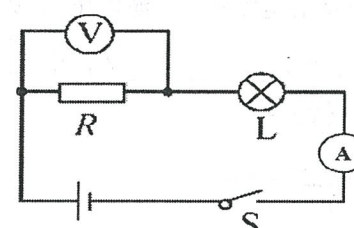


图 2

7. 如图 2 所示, 电源两端电压保持不变, 闭合开关 S 后, 电路正常工作, 过了一会儿灯突然熄灭, 两表示数都变大, 则该电路故障可能是 ( )

- A. 灯 L 短路
- B. 灯 L 断路
- C. 电阻 R 短路
- D. 电阻 R 断路

8. 如图 3 所示, 电源电压保持不变,  $R_0$  是一个定值电阻, 在 ab 两点间接入一个标有“3V 2W”的灯泡, 它恰能正常发光; 若在 ab 两点间接换入标有“3V 3W”的灯泡, 则 ( )

- A. 该灯泡也能正常发光
- B. 通过  $R_0$  的电流变小
- C. 电压表的示数不变
- D. 电路的总功率变大

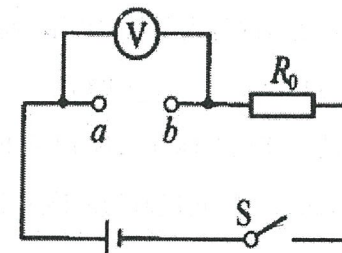


图 3

二、填空题（本大题共 10 个小题，每小题 2 分，满分 20 分）

9. 当我们擦燃火柴时，是通过\_\_\_\_\_的方式改变火柴的内能；丝绸摩擦过玻璃棒后，丝绸靠近一个轻质小球，发现两者相互排斥，小球一定带\_\_\_\_\_电。
10. 水沸腾后会顶起壶盖，此过程能量转化情况与四冲程的汽油机的\_\_\_\_\_冲程相似；若汽油机每秒内对外做功 20 次，则它的飞轮转速为\_\_\_\_\_r/min。
11. 用手机通话时，手机与手机之间通过\_\_\_\_\_传输信息的；某卫星到地球的距离是  $3 \times 10^5 \text{m}$ ，地面的信息发送到该卫星大约需要\_\_\_\_\_s。
12. 甲、乙两个电阻分别标有“ $10\Omega \ 1\text{A}$ ”、“ $10\Omega \ 0.6\text{A}$ ”，若将两个电阻串联，则电路中允许通过的最大电流为\_\_\_\_\_A；若将两个电阻并联，则干路中的允许通过的最大电流为\_\_\_\_\_A。
13. 在如图4所示的电路中，电源电压为6V， $R_1=4\Omega$ ，闭合开关S后，电压表读数为2V，则电流表的示数为\_\_\_\_\_A，电阻 $R_2$ 的阻值为\_\_\_\_\_Ω。

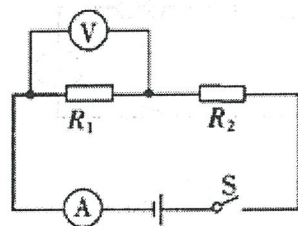


图 4

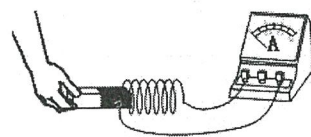


图 5

14. 如图 5 所示的装置，当将条形磁铁向右插入螺线管时，灵敏电流表的指针向右偏转，这是\_\_\_\_\_现象；上述过程中，螺线管相当于\_\_\_\_\_（选填“电源”或“用电器”）。
15. 有一块手机用的锂电池，上面标明 3.7V，容量为 1130mA·h，它充满电后，大约储存了\_\_\_\_\_J 的电能；锂电池放电是将\_\_\_\_\_能转化为电能。
16. 我国沿海地区的昼夜温差比内陆沙漠地区要\_\_\_\_\_得多，这是因为水的比热容比砂石的比热容\_\_\_\_\_的缘故。
17. 小明家的电能表上标有 1200 r/kW·h，当他家某用电器单独工作时，6min 内转盘正好转过 120 圈，则这段时间内该用电器消耗的电能是\_\_\_\_\_J，该用电器的电功率为\_\_\_\_\_W。

18. 如图 6 所示电路，两个小灯泡  $L_1$  标有“3V 1.5W”； $L_2$  标有“3V 1.8W”的字样，闭合开关 S，小灯泡  $L_1$  正常发光，则通过导线 A 点的电流为\_\_\_\_\_A；通电 20s，电路消耗的电能是\_\_\_\_\_J。

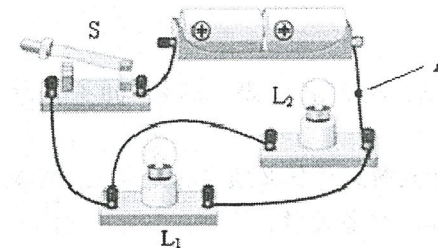


图 6

三、作图、实验、探究题（本大题共 4 小题，满分 31 分）

19. (8 分)

(1) (2 分)如图 7 所示电表读数为\_\_\_\_\_。

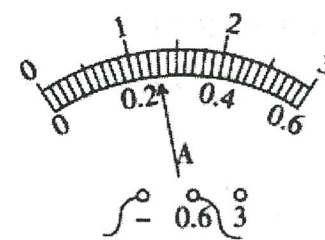


图 7

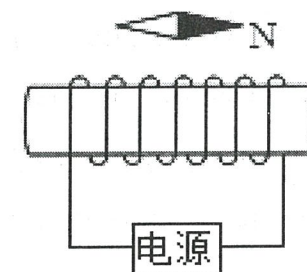


图 8

(2) (3 分)画出图 8 中螺线管的 N 极和电源的“+”极。

(3) (3 分)请在如图 9 所示的家庭电路中，以笔画线代替导线，将各元件正确接入电路，其中开关只控制灯泡，三孔插座带保险盒。

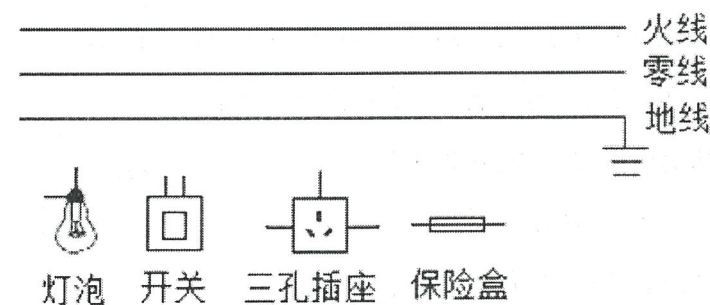


图 9



20. (8分) 在“比较不同物质吸热能力”的实验中,将甲、乙两种不同的液体分别放入两个相同的烧杯内,用相同的电加热器同时加热。记录相关数据,并绘制出如图 10 的图象。(不计热量损失)

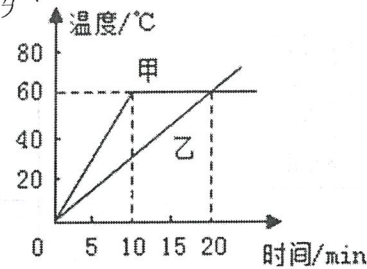


图 10

- (1) 实验时,选用\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_均相等的甲、乙两种液体。
- (2) 实验中搅拌器的作用是:使液体\_\_\_\_\_; 选用相同电加热器加热的目的是:使甲和乙在相同时间内\_\_\_\_\_。
- (3) 加热 10min, 甲吸收的热量\_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”或“等于”) 乙吸收的热量, 加热时间实质上反映了\_\_\_\_\_。
- (4) 乙液体的比热容是甲液体比热容的\_\_\_\_\_倍。
- (5) 10~20min 乙液体的内能\_\_\_\_\_ (选填“变大”, “变小”或“不变”)。

21. (9分) 小李和小苏在探究“电流与电压、电阻的关系”实验如下图 11 所示中:

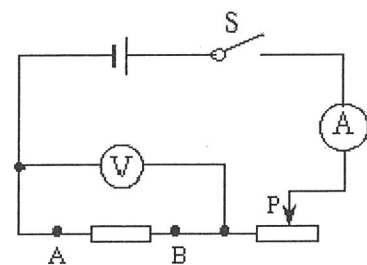


图 11

表一:

电压/V	1	1.5	2	2.5
电流/A	0.1	0.15	0.2	0.25

- (1) 小李探究“电流与电压的关系”, 所测的数据如表一所示:
  - ① 该实验中滑动变阻器的作用除了保护电路外, 其作用主要是\_\_\_\_\_;
  - ② 由表一数据可得: 在\_\_\_\_\_一定时, 导体中的电流与导体两端的电压成\_\_\_\_\_比;
  - ③ 小李所用AB两点间的定值电阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$

- (2) 小苏探究“电流与电阻的关系”, 所测的数据如表二所示:

表二:

电阻/ $\Omega$	5	10	20	25
电流/A	0.4	0.2	0.1	0.08

- ① 请依据表格和电路图分析, 将AB间电阻由 $10\Omega$ 换成 $20\Omega$ , 闭合开关进行实验时, 应向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 移动滑片P, 使电压表的示数保持\_\_\_\_\_ V 不变;
- ② 由表二数据可得: 在\_\_\_\_\_一定时, 导体中的电流与导体的电阻成\_\_\_\_\_比;
- (3) 本实验采用的主要探究方法是\_\_\_\_\_法。

22. (6分) 小明做“测小灯泡的电功率”实验时, 所用器材有: 电压为 6V 的电源, 额定电压为 2.5V 的小灯泡, 标有“ $40\Omega$  1A” 的滑动变阻器以及符合实验要求的电压表、电流表、开关和导线。

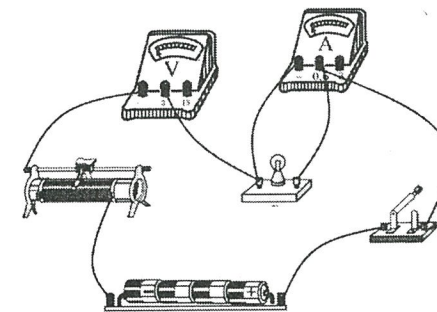


图 12

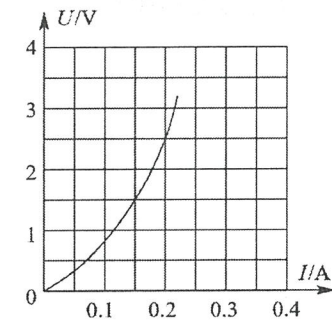


图 13

- (1) 如图 12 所示是小明连接的实物电路, 图中有一根导线连接错误, 请你在连接错误的导线上打“ $\times$ ”并补画出正确的连线;
- (2) 小明改正错误后, 闭合开关前应将滑片 P 置于最\_\_\_\_\_端; (选填“左”或“右”)
- (3) 检查电路连接无误后, 闭合开关, 灯泡不亮, 电压表有示数, 电流表示数为零, 导致这一现象的原因可能是\_\_\_\_\_。(选填序号)
  - A. 电压表断路
  - B. 小灯泡断路
  - C. 滑动变阻器断路
  - D. 电压表短路
- (4) 小明移动滑片 P, 分别记下了多组对应的电压表和电流表的示数, 并绘制成了如图 13 所示的  $U-I$  图像, 根据图像提供的信息, 可计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W;

(5) 他利用已测出的几组数据求出了小灯泡的电阻, 发现小灯泡的电阻值是变化的, 产生这一现象的原因是\_\_\_\_\_。

(6) 在该试验后把小灯泡换成一个定值电阻, 还可探究\_\_\_\_\_的关系(选填“A”或“B”)。

A. 电流与电阻

B. 电流与电压。

四、综合题(按照题中要求, 请在答题卷的指定位置作答。3 小题, 共 25 分)

要求: (1) 语言表述要简练、准确; (2) 写出必要的运算和推理过程;

(3) 带单位计算; (4) 计算结果若有近似, 均保留两位小数。

23. (8 分) 某电热水器, 额定功率为 2000W。当热水器正常工作 5min 时, 可将 5kg 的水从 80℃ 加热到 100℃。水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J / (kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ 。试求:

- (1) 这 5kg 水吸收的热量是多少?
- (2) 热水器消耗的电能是多少?
- (3) 热水器的效率是多少?

24. (8 分) 如图 14 所示的电路中, 电源电压不变, 闭合开关 S 后, 滑动变阻器的滑片 P 由 a 端移动到 b 端时, 测得电阻 R 两端的电压 U 与通过 R 的电流 I 的变化关系如图 15 所示。求:

- (1) 电源电压;
- (2) R 的阻值;
- (3) 变阻器的最大阻值。

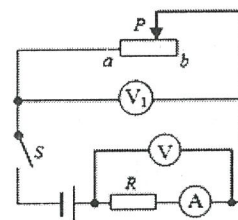


图 14

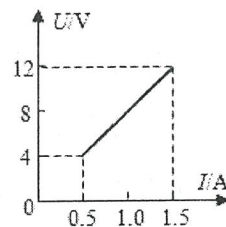


图 15

25. (9 分) 小军家里的电热饮水机有加热和保温两种功能, 可由机内温控开关  $S_0$  进行自动控制。小军从说明书上收集到如下表中的部分数据和如图 16 所示的电路原理图。

额定电压	220V
频率	50Hz
额定加热功率	880W

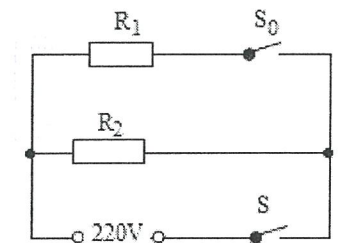


图 16

请解答如下问题:

- (1) 这个电热饮水机正常工作时, 在加热状态下的总电流大约是多大?
- (2) 若电阻  $R_2$  的阻值为  $1000\Omega$ , 则电阻  $R_1$  的阻值为多少?
- (3) 在傍晚用电高峰期, 供电电压可能会下降。当实际电压只有 200V 时, 这个电热饮水机加热的实际功率是多大?

# 2020~2021 学年上学期期末质量检测

## 九年级物理参考答案

### 一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	A	A	B	D	C	A	D

### 二、填空题

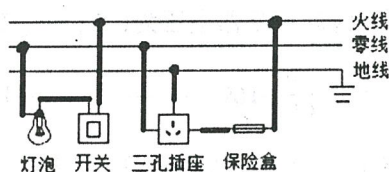
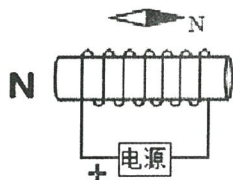
9. 做功 负 10. 做功 2400  
 11. 电磁波 0.001 12. 0.6 1.2  
 13. 0.5 8 14. 电磁感应 电源  
 15. 15051.6 化学 16. 小 大  
 17.  $3.6 \times 10^5$  1000 18. 1.1 66

### 三、作图、实验与探究题

19. (8分) (1) (2分) 0.26A

(2) (3分)

(3) (3分)



20. (8分)

(1) 质量 初温 (2) 受热均匀 吸收相同热量

(3) 等于 吸收热量的多少 (4) 2 (5) 变大

21. (9分)

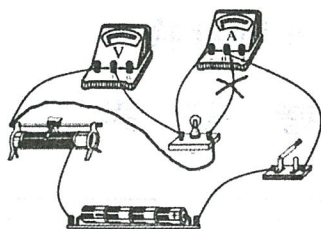
(1) ①改变定值电阻两端电压 ; ②电阻 正 ③10

(2) ①右 2 ②电压 反

(3) 控制变量

22. (6分)

(1) (1分) 如下图所示:



(2) 左 (3) B (4) 0.5 (5) 灯丝电阻受温度影响 (6) B

#### 四、综合题

23、(8分) 解: (1)  $Q_{\text{吸}} = cm \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 5 \text{kg} \times 20^\circ\text{C} = 4.2 \times 10^5 \text{J}$  ———— 3 分

(2)  $W = Pt = 2000 \text{W} \times 300 \text{s} = 6 \times 10^5 \text{J}$  ———— 3 分

(3)  $\eta = Q_{\text{吸}}/W = 4.2 \times 10^5 \text{J}/6 \times 10^5 \text{J} = 70\%$  ———— 2 分

24 (8分) 解:

(1) 当滑片 P 在 a 端时, 电路中只有 R, 所以 R 两端电压就是电源电压, 由图可知, 电源电压  $U_{\text{总}} = 12 \text{V}$ ; ———— 2 分

(2)  $R = \frac{U}{I} = \frac{4 \text{V}}{0.5 \text{A}} = 8 \Omega$  ———— 3 分

(3) 当滑片 P 在 b 端时, 电路中的电流为  $I_b = 0.5 \text{A}$ , 电阻 R 两端电压为  $U_R = 4 \text{V}$ , 所以滑动变阻器电压为:  $U_b = U_{\text{总}} - U_R = 12 \text{V} - 4 \text{V} = 8 \text{V}$

$R_{\text{滑}} = \frac{U_b}{I_b} = \frac{8 \text{V}}{0.5 \text{A}} = 16 \Omega$  ———— 3 分

25 (9分) 解: (1) 由  $P = UI$  得:

$I = P/U = 880 \text{W}/220 \text{V} = 4 \text{A}$  ———— 2 分

(2)  $P_2 = U^2/R_2 = (220 \text{V})^2/1000 \Omega = 48.4 \text{W}$  ———— 1 分

S 和  $S_0$  同时闭合  $R_1$  和  $R_2$  并联:

$P_1 = P_{\text{总}} - P_2 = 880 \text{W} - 48.4 \text{W} = 831.6 \text{W}$  ———— 1 分

$R_1 = U^2/P_1 = (220 \text{V})^2/831.6 \approx 58.20 \Omega$  ———— 2 分

(3)  $P_{\text{实}} = P_{1\text{实}} + P_{2\text{实}}$

$= U_{\text{实}}^2/R_1 + U_{\text{实}}^2/R_2$

$= (200 \text{V})^2/58.20 \Omega + (200 \text{V})^2/1000 \Omega \approx 727.29 \text{W}$  ———— 3 分