

2021 ~ 2022 学年度第一学期期末调研试题

九年级物理

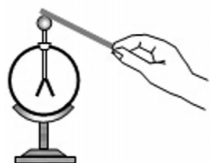
注意事项:

1. 本试卷分为第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。全卷共 6 页,总分 80 分。考试时间 80 分钟。
2. 领到试卷和答题卡后,请用 0.5 毫米黑色墨水签字笔,分别在试卷和答题卡上填写姓名、班级和准考证号,同时用 2B 铅笔在答题卡上填涂对应的试卷类型信息点(X 或 Y)。
3. 请在答题卡上各题的指定区域内作答,否则作答无效。
4. 答作图题时,先用铅笔作图,再用规定的签字笔描黑。
5. 考试结束,本试卷和答题卡一并交回。

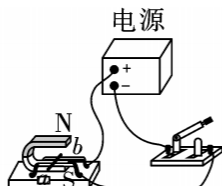
第一部分(选择题 共 20 分)

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分。每小题只有一个选项是符合题意的)

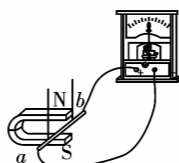
1. 在通常情况下,电能表在电路中测量的是
 - A. 电功
 - B. 电功率
 - C. 电压
 - D. 电流
2. 下列事例中,属于防止电流热效应产生危害的是
 - A. 电热孵化器孵小鸡
 - B. 电脑散热风扇
 - C. 电热水壶烧水
 - D. 电熨斗熨衣服
3. 为节约用电,小明总是随手关掉家中暂时不使用的家用电器,每多关闭一个家用电器,家庭电路中变大的物理量是
 - A. 总电阻
 - B. 总电流
 - C. 总电功
 - D. 总功率
4. 科技改变生活,电器种类的增多为家庭生活带来很大的便利,但对生命安全也造成了隐藏的危险,我们一定要“珍爱生命,安全用电”。下列说法正确的是
 - A. 应急情况下可在电暖器上晾晒湿衣物
 - B. 在同一个插板上同时使用电磁炉、电饭堡、热水壶
 - C. 用湿手打开或者关闭开关
 - D. 使用测电笔时,手指不能触碰笔尖金属体,但一定要接触笔尾金属体
5. 天气炎热时,同学们纷纷使用手持迷你电动小风扇降温。下面四个实验中,和电动小风扇工作原理相同的是



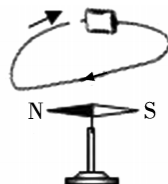
A.



B.



C.

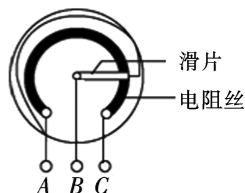


D.

6. 关于电流做功,下列说法正确的是

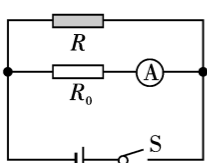
- A. 用电器通电时间越长,电流做功一定越多
- B. 通过用电器的电流越大,电流做功一定越多
- C. 用电器两端的电压越大,电流做功一定越多
- D. 用电器消耗电能越多,电流做功一定越多

7. 在收音机等电器中,有一种叫电位器的变阻器,电位器的外形及其内部构造如图所示,图中 A 、 B 、 C 三个焊接点相当于变阻器的三个接线柱,使用电位器时,下列说法正确的是

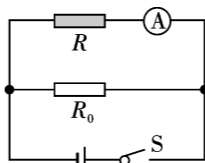


- A. 只把 B 和 C 接入电路,无法改变通过电位器的电流
- B. 只把 A 和 B 接入电路,无法改变通过电位器的电流
- C. 将 B 、 C 两点接入电路,当滑片顺时针旋动时,电位器接入电路电阻变小
- D. 将 A 、 B 两点接入电路,当滑片顺时针旋动时,电位器接入电路电阻变小

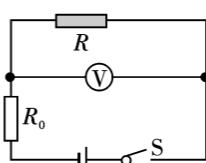
8. 如图所示是科技小组同学设计的四种“环境温度检测”电路,其中 R 为热敏电阻, R 的阻值随环境温度的升高而增大, R_0 是保护电阻,电源电压恒定不变. 现要求环境温度升高时电表示数减小,则以下电路图符合要求的是



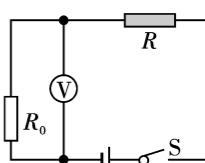
A.



B.



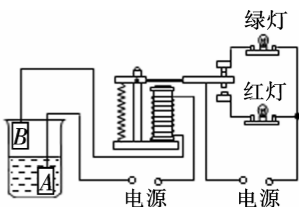
C.



D.

9. 如图是一种水位自动报警器的原理图,有关该报警器工作情况的说法不正确的是

- A. 该报警器红灯是报警灯,工作时必须依靠水的导电性,且水位必须到达 B
- B. 该报警器的红、绿灯不会同时亮
- C. 增大右侧电源电压可以增加电磁铁的磁性
- D. 当水位没有达到 B 时,电磁铁没有磁性,只有绿灯亮



10. 将“12 V 6 W”和“12 V 12 W”的两只灯泡 L_1 和 L_2 串联后接在电源两端,不考虑温度对灯丝电阻的影响,则

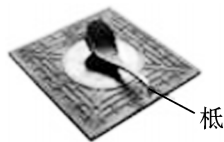
- A. 电源电压为 24 V 时,两灯均正常发光
- B. 电路中允许通过的最大电流为 1 A
- C. 与灯 L_2 并联一个电阻后,两灯都可正常发光
- D. 两灯的最大总功率为 9 W

第二部分(非选择题 共 60 分)

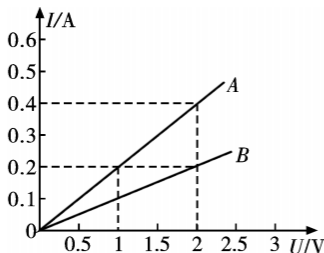
二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分)我国家庭中,空调正常工作时两端的电压为_____伏,它与家中的电视机是_____ (选填“串联”或“并联”)连接的;家庭电路中,输电线进户后首先接到_____ (选填“电能表”“总开关”或“保险装置”)上.

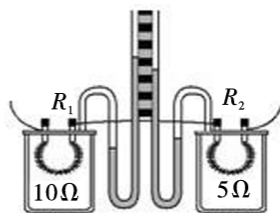
12. (2 分) 如图所示是我国早期的指南针——司南, 东汉学者王充在《论衡》中记载: “司南之杓, 投之于地, 其杓指南”. “杓”指的是司南长柄, 司南指南北是由于它受到_____的作用, 司南长柄指的是地理的_____ (选填“南”或“北”) 极.



13. (3 分) 如图是 A 、 B 两导体的电流与其两端电压的关系图象, 由图象可知: 导体 A 的电阻_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) 导体 B 的电阻; 当导体 A 两端的电压为 0 时, 导体 A 的电阻为_____ Ω ; 导体电阻一定时, 通过导体的电流与导体两端的电压成_____ (选填“正比”或“反比”).

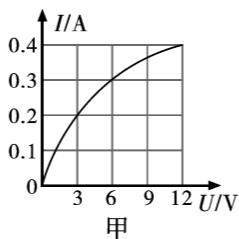


(第 13 题图)

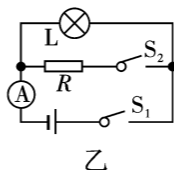


(第 14 题图)

15. (2 分) 如图甲是通过小灯泡 L 的电流随其两端电压变化的关系图象. 现将小灯泡 L 与电阻 R 接入图乙所示的电路中, 只闭合 S_1 , 小灯泡的实际功率为 0.6 W , 再闭合 S_2 , 电流表的示数为 0.5 A . 则电阻 R 的阻值为_____ Ω , S_1 、 S_2 都闭合时, 整个电路的总功率为_____ W .



甲



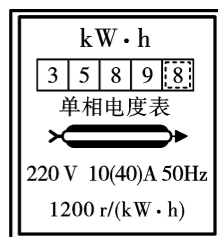
乙

(第 15 题图)

16. (4 分) 某款电热水壶的额定电压为 220 V , 额定功率为 1210 W .

(1) 在使用电热水壶时, 应选用_____ (选填“二”或“三”) 线插座. 发热体通电一段时间后变得很烫, 而与电热水壶连接的导线却不怎么热, 主要是因为导线比电热线的电阻_____ (选填“大”或“小”), 产生的热量少.

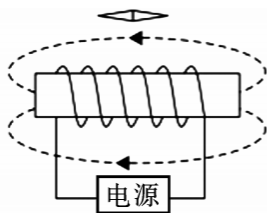
(2) 若家中仅使用电热水壶工作 6 min , 如图所示的电表表盘转了 120 转, 则该电热水壶的实际功率为_____ W , 该家庭电路的实际电压为_____ V .



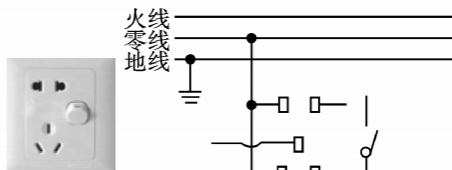
17. (4 分) (1) 根据通电螺线管周围磁感线方向, 在图中标明电源的正极和小磁针的 N 极 (将小磁针的 N 极涂黑).

(2) 如图乙为带开关的五孔插座, 开关能同时控制两个插座, 请将图中的插座正确连入家

庭电路.



甲



乙

三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (4 分) 按要求完成填空.

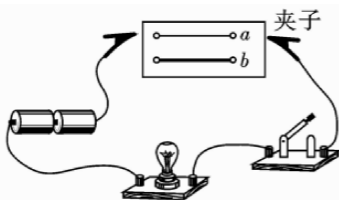


图1

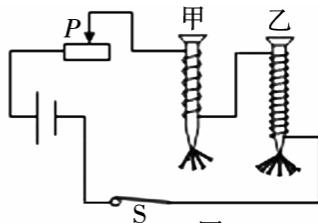
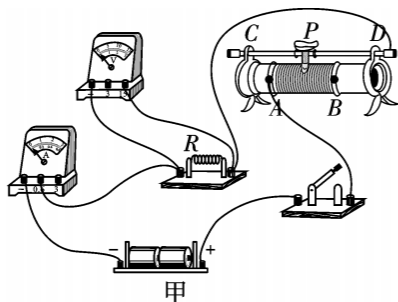


图2

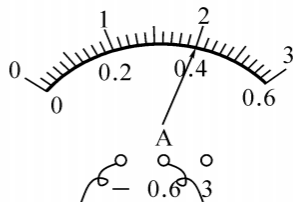
(1) 如图 1 所示是“探究影响导体电阻大小因素”的实验装置,图中 a 和 b 都是镍铬合金丝,它们的长短相同、粗细不同,则该实验能探究导体电阻大小跟导体_____的关系.

(2) 在探究“影响电磁铁磁性强弱的因素”实验中,小明制成简易电磁铁甲、乙,并设计了如图 2 所示的电路.当滑动变阻器滑片向左移动时,电磁铁磁性_____ (选填“变弱”“变强”或“不变”);根据图示现象可知,当电流一定时,线圈匝数越_____ (选填“多”或“少”),电磁铁磁性越强;电磁铁吸引的大头针下端分散的原因是_____.

19. (5 分) 某实验小组用图甲所示电路进行“探究电流与电阻的关系”实验.



甲



乙

(1) 连接电路时,开关必须_____,滑动变阻器滑片 P 应该位于_____ (选填“ A ”或“ B ”)端.

(2) 先将 $5\ \Omega$ 定值电阻接入电路,闭合开关,调节滑动变阻器的滑片,使电压表的示数为某一定值,此时电流表的示数如图乙所示,为_____ A.

(3) 接下来断开开关,取下 $5\ \Omega$ 的定值电阻,换成 $10\ \Omega$ 的定值电阻,闭合开关,应向_____ (选填“ A ”或“ B ”)端移动滑片,直至电压表示数为 $2\ \text{V}$ 时,读出电流表的示数.再更换为 $20\ \Omega$ 的定值电阻,继续进行实验,将实验数据记录在下面的表格中.由表中的实验数据可以得出结论:在电压一定时,电流和电阻成_____.

| 实验次数 | 1 | 2 | 3 |
|--------------|---|------|------|
| R/Ω | 5 | 10 | 20 |
| I/A | | 0.20 | 0.10 |

20. (6分) 如图所示是“探究感应电流产生条件”的实验装置。

(1) 实验中, AB 棒的材料可能是 _____ (选填“塑料”或“铝”).

(2) 我们可以通过灵敏电流计指针是否偏转来判断电路中是否有感应电流产生; 还可以通过指针偏转的方向判断 _____.

(3) 闭合开关, 实验探究过程记录如表所示:

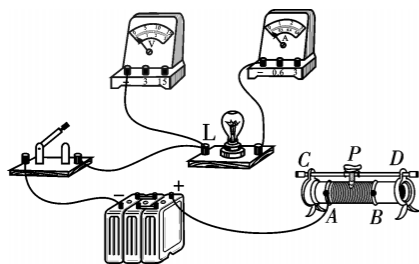
| 次数 | AB 棒在磁场中的运动情况 | 是否有感应电流 |
|----|-------------------|---------|
| 1 | 静止 | 无 |
| 2 | 沿磁场方向运动(不切割磁感线运动) | 无 |
| 3 | 切割磁感线运动 | 有 |

根据实验现象, 初步得出电路中产生感应电流的条件是: 闭合电路的一部分导体在磁场中做 _____ 运动, 在该运动过程中, 主要将机械能转化为 _____ 能。

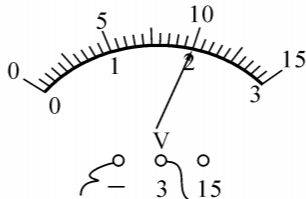
(4) 保持 AB 棒运动方向不变, 仅将磁体 N 、 S 极对调, 重复上述实验, 是为了探究感应电流方向与 _____ 的关系。

(5) 若将此装置中灵敏电流计换成 _____, 可进一步探究电动机的工作原理。

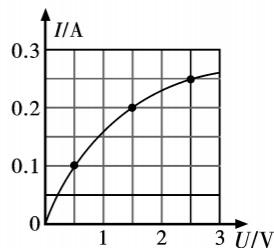
21. (7分) 小华同学在“测定小灯泡电功率”的实验中, 提供的器材有: 电压恒为 6 V 的电源, 额定电压为 2.5 V (灯丝电阻约为 $10\ \Omega$) 的待测小灯泡, 电流表 ($0\sim 0.6\text{ A}$, $0\sim 3\text{ A}$), 电压表 ($0\sim 3\text{ V}$, $0\sim 15\text{ V}$), 开关和导线若干, 另有标有“ $10\ \Omega\ 1\text{ A}$ ”的滑动变阻器 R_1 和标有“ $50\ \Omega\ 0.5\text{ A}$ ”的滑动变阻器 R_2 。



甲



乙



丙

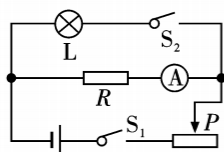
(1) 请用笔画线代替导线, 将图甲所示的实物电路连接完整。

(2) 为了能够顺利完成实验探究, 应选择的滑动变阻器是 _____ (选填“ R_1 ”或“ R_2 ”)。

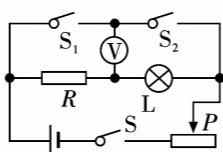
(3) 小华同学闭合开关, 移动滑片, 发现电压表的示数如图乙所示, 其读数是 _____ V ; 为了测量小灯泡的额定功率, 此时应将滑动变阻器的滑片向 _____ (选填“ A ”或“ B ”) 端移动。

(4) 根据实验测得的数据, 绘制出小灯泡的电流随它两端电压变化的关系图象如图丙所示, 分析图象可知, 小灯泡的额定功率为 _____ W 。

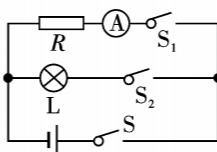
(5) 小华继续实验,设计了下列四种测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡的额定功率的电路. 电路中有阻值已知的定值电阻 R , 电源电压恒定但未知, 滑动变阻器的最大电阻未知, 在不拆改电路的前提下, 能够测出小灯泡额定功率的电路是_____.



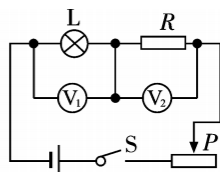
A



B



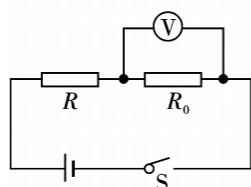
C



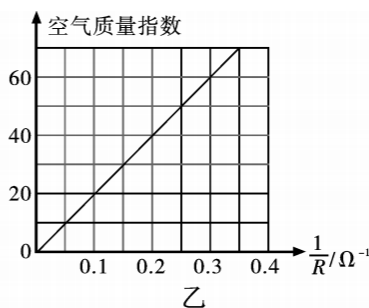
D

四、综合题(本大题共 2 小题, 计 16 分)

22. (7 分) 图甲是一个检测空气质量指数的电路. 其中 R 为气敏电阻, 其阻值的倒数与空气质量指数的关系如图乙所示. 空气质量指数越大, 说明污染越严重, 对人体健康的影响也越明显. 已知电源电压为 6 V 且保持不变, 定值电阻 $R_0 = 2\ \Omega$. 当闭合开关 S 后, 电压表示数为 2 V 时, 求:



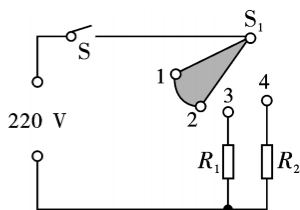
甲



乙

- (1) 气敏电阻的阻值越大, 表明空气质量越_____ (选填“好”或“差”).
- (2) 通过 R_0 的电流;
- (3) 电阻 R 的阻值及此时的空气质量指数.

23. (9 分) 某品牌电热扇工作原理如图所示, 额定电压为 220 V . S_1 为双触点开关, 1、2、3、4 为开关触点, 通过旋转开关 S_1 , 可实现加热功能的“空挡”、“低温挡”和“高温挡”之间的切换. R_1 和 R_2 均为电热丝且阻值不受温度影响, $R_1 = 88\ \Omega$, 高温挡加热功率为 $1\ 650\text{ W}$.



- (1) 电热扇在高温挡正常工作时, 电路中的总电流是多少?
- (2) 闭合开关 S , S_1 旋转至触点_____ (选填“1、2”“2、3”或“3、4”) 位置时, 电热扇处于低温挡, 此时电路正常工作 10 min , 消耗的功率是多少? 电流通过 R_1 产生的热量是多少?
- (3) 求 R_2 的阻值.

2021 ~ 2022 学年度第一学期期末调研试题

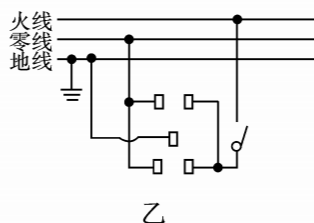
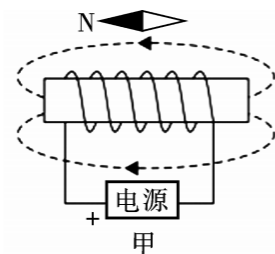
九年级物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

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

二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

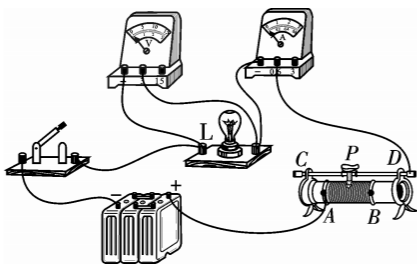
11. (3 分,每空 1 分) 220 并联 电能表
 12. (2 分,每空 1 分) 地磁场 南
 13. (3 分,每空 1 分) 小于 5 正比
 14. (4 分,每空 1 分) 电阻大小 高度差 转换 多
 15. (2 分,每空 1 分) 10 1.5
 16. (4 分,每空 1 分) (1) 三 小 (2) 1 000 200
 17. (4 分,每图 2 分) 如图所示



三、实验与探究题(本大题共 4 小题,计 22 分)

18. (4 分,每空 1 分) (1) 横截面积
 (2) 变强 多 同名磁极相互排斥
 19. (5 分,每空 1 分) (1) 断开 B
 (2) 0.40
 (3) B 反比
 20. (6 分,每空 1 分) (1) 铝
 (2) 电流方向
 (3) 切割磁感线 电
 (4) 磁场方向
 (5) 电源

21. (7 分)(1) 如图所示(2 分)



(2) R_2 (1 分)

(3) 2.0 A (每空 1 分)

(4) 0.625 (1 分)

(5) D (1 分)

四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

22. (7 分)解:(1) 好 (1 分)

(2) 通过 R_0 的电流 $I_0 = \frac{U_0}{R_0} = \frac{2 \text{ V}}{2 \Omega} = 1 \text{ A}$ (2 分)

(3) 因串联电路中总电压等于各分电压之和,所以 R 两端的电压 $U_R = U - U_0 = 6 \text{ V} - 2 \text{ V} = 4 \text{ V}$ (1 分)

因串联电路中各处的电流相等,所以 $I_R = I_0 = 1 \text{ A}$ (1 分)

由 $I = \frac{U}{R}$ 得 $R = \frac{U_R}{I_R} = \frac{4 \text{ V}}{1 \text{ A}} = 4 \Omega$ (1 分)

$\frac{1}{R} = \frac{1}{4 \Omega} = 0.25 \Omega^{-1}$, 由图乙可知此时空气质量指数为 50. (1 分)

(其他解法正确即可得分)

23. (9 分)解:(1) 由 $P = UI$ 得电热扇在高温挡正常工作时,电路中的总电流:

$I_{\text{总}} = \frac{P_{\text{高}}}{U} = \frac{1650 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 7.5 \text{ A}$ (2 分)

(2) 2、3 (1 分)

此时电路正常工作消耗的总功率 $P_{\text{低}} = UI = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(220 \text{ V})^2}{88 \Omega} = 550 \text{ W}$ (2 分)

电热扇在低温挡正常工作 10 min, 电流通过 R_1 产生的热量:

$Q = W = P_{\text{低}} t = 550 \text{ W} \times 600 \text{ s} = 3.3 \times 10^5 \text{ J}$ (1 分)

(3) 由电路图知, 当电热扇处于高温挡时, 电阻 R_1 和 R_2 并联,

根据并联电路电功率的规律知, R_2 的电功率为:

$P_2 = P_{\text{高}} - P_{\text{低}} = 1650 \text{ W} - 550 \text{ W} = 1100 \text{ W}$ (1 分)

根据 $P = UI = \frac{U^2}{R}$ 知 R_2 的阻值为:

$R_2 = \frac{U^2}{P_2} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1100 \text{ W}} = 44 \Omega$ (2 分)