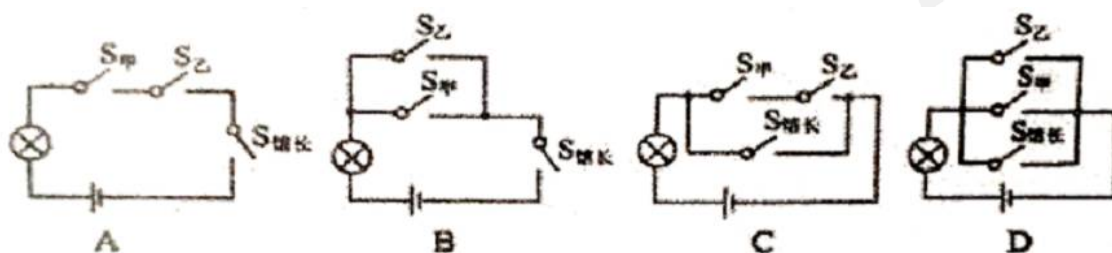


# 太原师范学院附属中学 2018—2019 学年第一学期

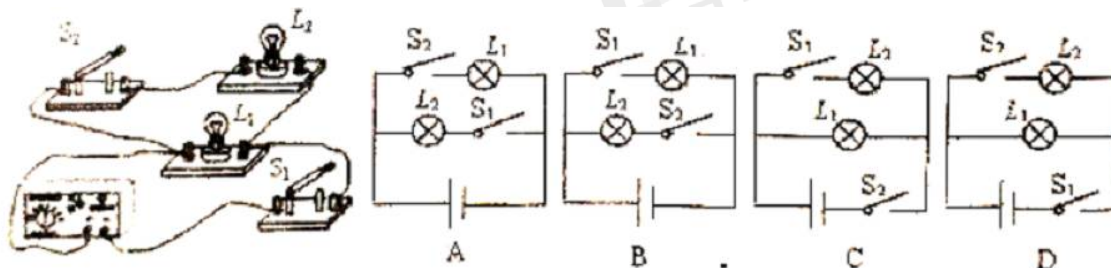
## 初三年级物理阶段考试卷

### 一、选择题（每小题 3 分，共 30 分）

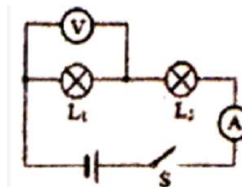
- 用细线悬挂着的三个小球，将任意两个小球靠近时都能相互吸引，这三个小球（ ）
  - 只有一个带电荷
  - 肯定有一个不带电，另外两个带异种电荷
  - 三个都带电荷
  - 肯定有一个不带电，另外两个带同种电荷
- 某档案馆的保密室进出门有下列要求：甲、乙两资料员必须同时用各自的钥匙（ $S_{甲}$ 、 $S_{乙}$  分别表示甲、乙两资料员的钥匙）使灯亮才能进入保密室。而馆长只要用自己的钥匙（ $S_{馆长}$  表示馆长的钥匙）使灯亮就可以进入保密室。下图电路中符合上述要求的是（ ）



- 如图中的电路图和实物图相对应的是（ ）



- 一根长 1m 导线，电阻为  $R$ ，把它均匀拉伸为原来的 2 倍，此时它的电阻（ ）
  - 大于  $R$
  - 小于  $R$
  - 等于  $R$
  - 条件不足，无法判断
- 电炉中的电阻丝通电一段时间后变得很烫，而连接的导线却不怎么热，主要是（ ）
  - 导线绝缘皮隔热
  - 导线散热比电阻丝快
  - 导线电阻远小于电阻丝的电阻
  - 通过导线的电流小于通过电阻丝的电流
- 小林利用电能表测量某个家用电器的电功率，当电路中只有这个电器连续工作时，测得在 30min 内，消耗的电能为  $0.6\text{kW} \cdot \text{h}$ ，那么这个用电器可能是（ ）
  - 液晶电视机
  - 台式计算机
  - 家用空调
  - 电冰箱
- 如图所示，开关闭合，两个灯泡都不发光，电流表指针几乎不动，而电压表指针有明显偏转，该电路故障可能是（ ）
  - 灯泡  $L_1$  短路
  - $L_1$  灯丝断了
  - 灯泡  $L_2$  开路
  - 灯泡  $L_2$  短路

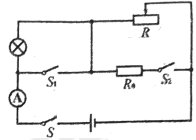


8. 额定功率是 1000W 的蒸汽电熨斗，在预热后熨烫衣物时，基本上按照加热 10s 停 5s 的程序工作，如果熨一件衣服用时 10min 消耗的电能是（ ）

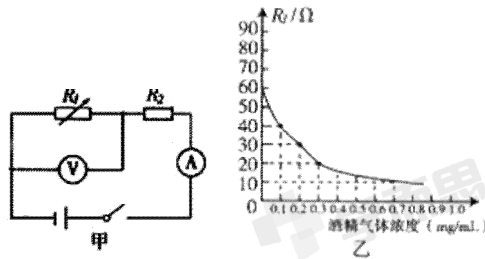
A.  $6 \times 10^5 \text{J}$   
B.  $10^4 \text{J}$   
C.  $2 \times 10^5 \text{J}$   
D.  $4 \times 10^5 \text{J}$

9. 如图所示，电源电压为 6V 且保持不变， $R_0 = 30 \Omega$ ，滑动变阻器的规格为“ $20 \Omega \ 1\text{A}$ ”，电流表的量程为“ $0 \sim 0.6\text{A}$ ”，小灯泡上标有“ $3\text{V} \ 1.5\text{W}$ ”字样，不考虑灯丝电阻变化，并保证电路安全，则（ ）

A. 当 S 闭合， $S_1$ 、 $S_2$  都断开时，滑动变阻器接入电路的阻值范围是  $6 \Omega \sim 20 \Omega$   
B. 当 S 闭合， $S_1$ 、 $S_2$  都断开时，电路消耗最大功率是 3.6W  
C. 当 S、 $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时，电路消耗的总功率最小值为 2.4W  
D. 当 S、 $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时，滑动变阻器接入电路的最小阻值是  $15 \Omega$



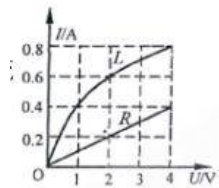
10. 酒驾易造成交通事故，利用酒精测试仪可以检测司机是否酒驾，其电路原理如图甲所示， $R_1$  为“气敏传感器”，它的电阻值与它接触到的酒精气体浓度的关系如图乙所示， $R_2$  为定值电阻，阻值为  $60 \Omega$ ，电源电压恒为 12V。若酒精气体浓度  $\geq 0.2\text{mg/mL}$  时，则判定被检者为酒驾，以下说法正确的是（ ）



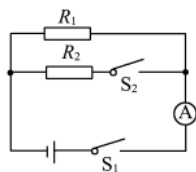
A. 被检者的酒精气体浓度越高，电流表示数越大  
B. 电流表示数为 0.12A 时，判定被检者为酒驾  
C. 电压表示数为 3V， $R_2$  消耗的电功率为 0.45W  
D. 被检者酒精气体浓度为  $0.2\text{mg/mL}$  时，电压表示数是 4V

## 二、填空题（将正确答案填到题中横线处，每空 2 分，共 16 分）

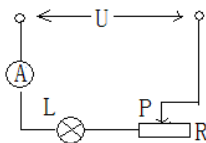
11. 如图所示为分别测量小灯泡 L 和定值电阻 R 后得到的 I-U 关系图象。由图可知：随着电压的升高，L 的阻值逐渐变\_\_\_\_\_，将小灯泡 L 和定值电阻 R 串联接入电源电压为 5V 的电路中，则通过小灯泡 L 的电流为\_\_\_\_\_A。



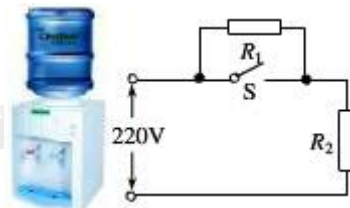
12. 如图所示，电源电压恒为 6V， $R_2$  的阻值为  $20 \Omega$ 。当开关  $S_1$  闭合  $S_2$  断开时，电路中的电流为 0.2A，则  $R_1 =$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ ；当开关  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时，电流表的示数为\_\_\_\_\_A。



13. 如图所示, 电源电压  $U=18V$ , 当滑动变阻器的滑片  $P$  移至最左端时, 小灯泡  $L$  正常发光, 电流表的示数为  $0.5A$ ; 当滑片  $P$  移至中点时电流表的示数变为  $0.25A$ 。则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W; 滑动变阻器的最大阻值为\_\_\_\_\_Ω (灯丝电阻不变)

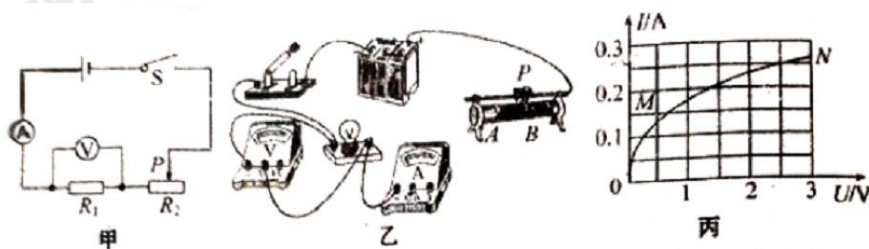


14. 如图是一台常用的电热饮水机, 电阻  $R_1$  与  $R_2$  均为加热电阻, 若闭合开关  $S$  时为\_\_\_\_\_ (选填“加热”或“保温”) 查表可知其额定电压为  $220V$ , 额定加热功率为  $440W$ , 保温功率为  $40W$ , 则  $R_1$  为\_\_\_\_\_Ω



### 三、实验与探究 (本题每空 2 分, 每图 2 分, 共 28 分)

15. 杨光和小组的同学完成了下面的实验:



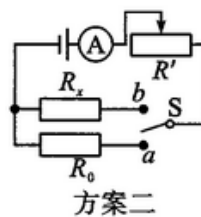
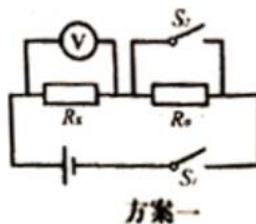
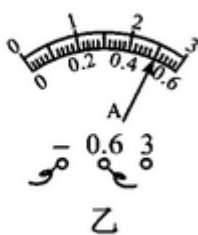
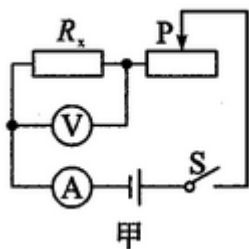
(1) 如图甲所示:

- ①在探究“电流与电压关系”的实验中, 滑动变阻器除保护电路外, 还有\_\_\_\_\_的作用。
- ②在探究“电流和电阻的关系”的实验中, 定值电阻  $R_1$  由  $5\Omega$  换成  $10\Omega$  时, 接下来滑动变阻器的滑片应向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 端调节; 若电源电压为  $6V$ ,  $R_1$  的可选最大电阻为  $20\Omega$ , 为保证电阻  $R_1$  两端的电压为  $2V$ , 那么滑动变阻器  $R_2$  阻值应不小于\_\_\_\_\_Ω。

(2) 做完实验后, 把定值电阻换成小灯泡, 杨光又重新设计并完成了“测量额定电压是  $2.5V$  小灯泡电功率”的实验, 如图乙所示:

- ①请用笔画线代替导线完成图乙电路的连接 (要求滑片  $P$  向右移动灯泡变暗)
- ②他在连接电路时, 发现电流表的指针在左侧无刻度处, 原因可能是\_\_\_\_\_。排除故障后, 正确连接电路, 闭合开关, 杨光发现小灯泡过亮, 为了完成实验, 接下来他的操作是: 立即断开开关, \_\_\_\_\_; 再闭合开关, 改变滑动变阻器的阻值, 记下每次对应的电压表和电流表的示数, 并绘制了如图丙所示图象。根据图象可知小灯泡的额定电流是\_\_\_\_\_A, 额定功率是\_\_\_\_\_W, 在图像中我们还能得到什么信息\_\_\_\_\_。

16. 如图甲所示是测量定值电阻  $R_X$  阻值的实验电路，器材可以满足实验要求。



(1) 同学们按照电路图正确连接电路后，闭合开关，改变电阻  $R_X$  两端的电压进行了三次测量，其中第二次实验中电流表的示数如图乙所示，请将表格中的实验数据补充完整。

实验次数	1	2	3
电压 $U$	1.0	1.6	1.8
电流 $I/A$	0.32	① _____	0.56
电阻 $R_X/\Omega$	3.13	② _____	3.21

③请你指出此实验表格中存在的问题 \_\_\_\_\_。

(2) 同学们又设计了两种测量方案，方案中定值电阻的阻值为  $R_0$ 。

①方案一：只闭合开关  $S_1$ ，电压表示数为  $U_1$ ；再闭合开关  $S_2$ ，电压表示数为  $U_2$ ，则电阻  $R_X$  的阻值表达式为  $R_X = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

②方案二：电路中  $R_X \neq R_0$ ，将  $S$  接到  $a$ ，读出电流表的示数  $I_1$ ；再将  $S$  接到  $b$ ，读出电流表的示数为  $I_2$ ；由  $I_1 R_0 = I_2 R_X$  可得  $R_X = I_1 R_0 / I_2$ 。请判断结果是否正确并简要说明理由 \_\_\_\_\_。

#### 四、计算题（本题 6 分）

17. 养生壶是一种用于养生保健的可以烹饮的容器，类似于电水壶，其最大的特点是采用一种新型的电加热材料，通过高温把电热膜电子浆料（金属化合物）喷涂在玻璃表面形成面状电阻，在两端制作银电极，通电后产生热量把壶内的水加热。小明家买了一个养生壶（图甲），其铭牌如表所示。

型号	HX-201504
额定电压	220V
频率	50Hz
额定功率	1210W



甲

乙

(1) 该养生壶正常工作时，面状电阻的阻值多少？

(2) 小明关闭了家中的其他所有用电器，只用该壶，在加热过程中家用电能表（图乙）的转盘 5min 内转了 300 转，此过程中养生壶消耗的电能和实际电功率各是多少？