

# 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和准考证号。
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. 如图是四冲程汽油机某冲程示意图,该冲程之后的工作冲程是



- A. 排气冲程
- B. 做功冲程
- C. 压缩冲程
- D. 吸气冲程

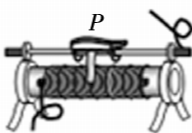
2. 宏观的热现象用微观的分子运动理论分析,常常会得到全新的认识. 下列认识正确的是

- A. 尘土飞扬,说明分子在做无规则运动
- B. 破镜不能重圆,说明分子间存在斥力
- C. 炒菜比腌菜咸得快,说明分子运动的快慢与温度有关
- D. 液体可以流动,说明液体分子间无作用力

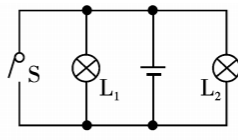
3. 下列有关各图的说法,正确的是



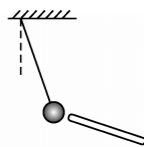
甲



乙



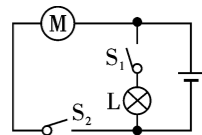
丙



丁

- A. 如图甲,充电宝给手机电池充电时手机电池相当于电源
- B. 如图乙,滑片  $P$  向右移动,变阻器接入电路中的电阻变大
- C. 如图丙,开关  $S$  闭合后,灯  $L_2$  发光、灯  $L_1$  不发光
- D. 如图丁,轻质小球被用毛皮摩擦过的橡胶棒吸引,说明小球一定带正电

4. 如图是简化了的玩具警车的电路图,闭合开关  $S_1$ 、 $S_2$ ,警灯闪烁,警车前行.



以下说法中正确的是

- A. 开关  $S_1$  控制整个电路
- B. 电动机与小灯泡是串联的
- C. 通过电动机与小灯泡的电流相等
- D. 电动机与小灯泡两端的电压相等

5. 如图是某同学家使用插座时的情形,下列做法可行的是



- A. 不需理会继续使用
- B. 在供电箱的熔断器中更换更粗的熔丝
- C. 减少同时使用的大功率用电器
- D. 在该插座上再插入一个插座供其它用电器使用

6. 夏季来临前,安全部门对学校的供电线路进行彻底排查,发现从变压器到实验楼的电线不符合规格,原因是用镀铜的铝芯冒充铜芯,这种电线的电阻偏大,存在安全隐患,导致电阻偏大的原因是

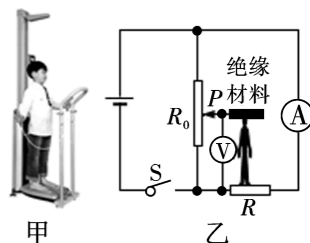
- A. 铝的导电性能不如铜
- B. 夏季环境温度高
- C. 镀铜影响铝芯导电性能
- D. 变压器到实验楼太远导致电线的长度过长

7. 2021 年 10 月 14 日 18 时 51 分,我国首颗太阳探测科学技术试验卫星“羲和号”在太原卫星发射中心由长征二号丁运载火箭成功发射升空,标志着我国正式迈入空间探日时代. 下列说法正确的是



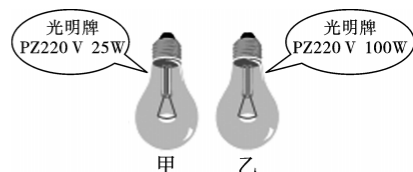
- A. 火箭使用液氢做燃料,主要是利用了液氢的比热容大
- B. 燃料完全燃烧放出的热量可以全部用来做功
- C. 燃料燃烧充分,可以提高热机效率
- D. 若空中的温度很低,“羲和号”卫星的内能可能为零

8. 如图甲所示是身高体重测量仪,当体检者站在台面上时,能自动显示身高和体重,电路原理如图乙所示,电压表、电流表分别显示身高和体重的大小,压敏电阻  $R$  的阻值随压力增大而增大,滑片  $P$  随身高增大而上滑. 下列分析正确的



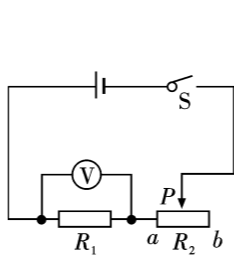
- A. 体重越大,电流表示数越大
- B. 体重越大,压敏电阻两端电压越小
- C. 身高越高,电压表示数越大
- D. 身高越高,通过  $R$  电流越小

9. 甲、乙两只普通照明灯泡的铭牌如图所示,下列说法中正确的是

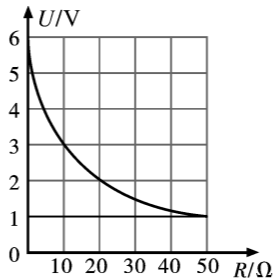


- A. 两灯均正常发光时,乙灯消耗的电能较多
- B. 两灯均正常发光时,甲灯的电阻小于乙灯的电阻
- C. 将乙灯接入 110 V 电路中,它的实际功率为 50 W
- D. 两灯串联在 220 V 的电路中,甲灯比乙灯亮

10. 如图甲所示的电路中,滑动变阻器的滑片  $P$  从  $a$  端移到  $b$  端,定值电阻两端的电压随滑动变阻器阻值变化的图像如图乙所示,下列说法正确的是



甲



乙

- A.  $R_1$  的阻值为  $20\ \Omega$       B. 滑动变阻器的最大功率为  $0.5\ \text{W}$   
 C. 该电路的最大功率为  $3.6\ \text{W}$       D. 滑片在  $b$  端时, 电路中的电流为  $0.02\ \text{A}$

## 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) 大型载重汽车在遇到长下坡时, 为防止刹车片过热造成刹车失灵, 要向刹车片和轮胎喷水降温, 刹车片过热是通过\_\_\_\_\_方式增加内能的. 载重汽车在长下坡匀速行驶时, 它的动能\_\_\_\_\_(选填“变大”“变小”或“不变”), 重力势能\_\_\_\_\_(选填“变大”“变小”或“不变”).
12. (3 分) 物理学规定: \_\_\_\_\_定向移动的方向为电流的方向; 在空中飞行的飞机, 因与空气发生了摩擦发生电子得失的现象, 其中空气中氧分子得到电子, 则飞机带\_\_\_\_\_电. 如果在着陆过程中没有将静电放掉, 当地勤人员接近时, 可能危及生命, 所以飞机的特殊轮胎常用\_\_\_\_\_ (选填“导体”或“绝缘体”) 材料做成, 从而避免造成危害.
13. (3 分) 家庭用电中, 各用电器应\_\_\_\_\_联接在电路中; 保险丝熔断的原因是\_\_\_\_\_或用电器的总功率过大; 小林家中的四盏灯突然全部熄灭了, 经检查, 保险丝完好, 用测电笔测试室内各处电路时氖管均发光, 可能是\_\_\_\_\_ (选填“灯全部烧坏”“进户线零线断路”或“室内某处短路”).
14. (3 分) 用额定功率为  $1\ 200\ \text{W}$  的电热水壶加热  $2\ \text{kg}$ 、 $20\ ^\circ\text{C}$  的水, 正常工作  $5\ \text{min}$  水温升高至  $60\ ^\circ\text{C}$ . 该过程消耗电能\_\_\_\_\_, 水吸收的热量为\_\_\_\_\_, 这些热量相当于完全燃烧\_\_\_\_\_  $\text{kg}$  干木柴放出的热量. [ $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\ \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ,  $q_{\text{干木柴}} = 4.2 \times 10^7\ \text{J}/\text{kg}$ ]
15. (3 分) 如图 1 所示电路, 定值电阻  $R_2 = 20\ \Omega$ , 两只相同的电压表选用了不同的量程, 闭合开关 S, 两只电压表的指针恰好指在同一位置处, 如图 2 所示, 则电阻  $R_2$  两端的电压为\_\_\_\_\_  $\text{V}$ , 定值电阻  $R_1 =$ \_\_\_\_\_  $\Omega$ , 通过  $R_1$  与  $R_2$  的电流之比  $I_1 : I_2 =$ \_\_\_\_\_.

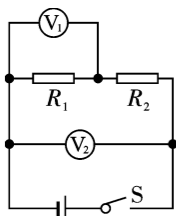


图1

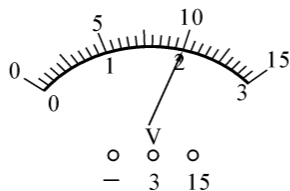
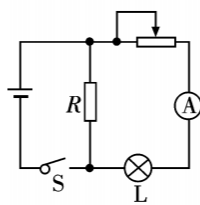
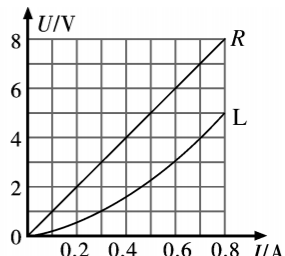


图2



甲

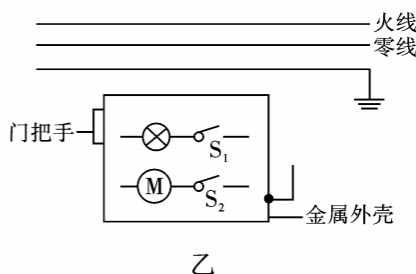
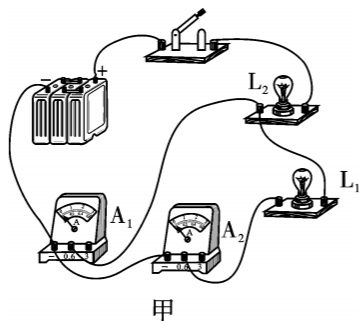


乙

(第 15 题图)

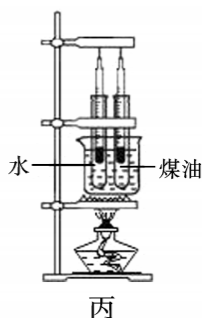
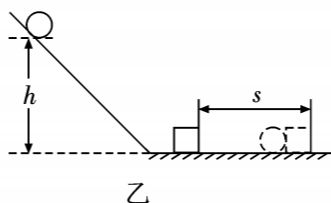
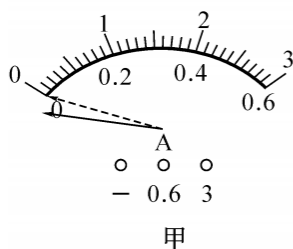
(第 16 题图)

16. (3分) 如图甲, 电源电压恒为  $6\text{ V}$ , 乙图是甲图中定值电阻  $R$  与小灯泡  $L$  的  $U-I$  图像. 合上开关  $S$ , 电流表的示数为  $0.6\text{ A}$ , 通过电源的电流是 \_\_\_\_\_  $\text{A}$ , 此时滑动变阻器接入电路的电阻是 \_\_\_\_\_  $\Omega$ , 小灯泡  $L$  的实际功率为 \_\_\_\_\_  $\text{W}$ .
17. (4分) (1) 如图甲所示的电路, 用电流表分别测量通过  $L_1$  和  $L_2$  的电流, 请在原图上改动一条导线, 使电路连接正确. (在错误连线上打“ $\times$ ”, 画出改动后的导线)
- (2) 如图乙为冰箱工作时的部分电路示意图. 冰箱内照明灯由开关  $S_1$  控制, 压缩机  $M$  由开关  $S_2$  控制. 将图连接完整, 并符合安全用电原则.



### 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.



- (1) 如图甲所示, 电流表接入电路前指针如图所示, 接下来进行的操作是 \_\_\_\_\_.

- (2) 如图乙所示, 让铁球从斜面上由静止滚下, 撞击水平面上的木块, 通过观察 \_\_\_\_\_ 来比较铁球动能的大小.

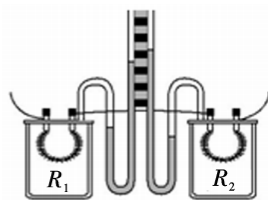
- (3) 如图丙所示, 比较水和煤油的吸热能力实验中, 应在图中相同试管中装质量 \_\_\_\_\_ 的水和煤油; 加热相同时间后通过比较水和煤油 \_\_\_\_\_ 来完成探究实验.

19. (5分) 探究“电流通过导体时产生的热量与哪些因素有关”时, 两个相同的透明容器中密封着质量相等的空气, 用电阻  $R_1$ 、 $R_2$  对容器中的空气进行加热, 如图所示.

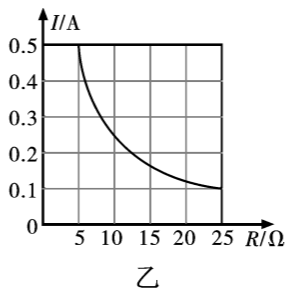
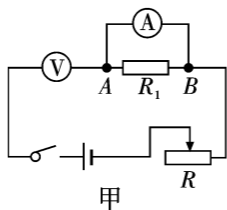
- (1) 若  $R_1$  大于  $R_2$ ,  $R_1$ 、 $R_2$  串联的目的是保证 \_\_\_\_\_ 相同, U形管液面高低反映了 \_\_\_\_\_;

- (2) 通电  $10\text{ s}$  观察图中 U形管中液面高度的变化不同, 说明电流产生的热量与 \_\_\_\_\_ 有关;

- (3) 若  $R_1$  等于  $R_2$ , 再将一段电阻丝与  $R_2$  并联, 通电  $10\text{ s}$  左侧 U形管中液面高度的变化比右侧 U形管中液面高度的变化 \_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”); 此实验说明电流产生的热量与 \_\_\_\_\_ 有关.



20. (6分) 在“探究电流与电阻的关系”实验中,提供的器材如下:电压恒为 4.5 V 的电源,5 个定值电阻  $R_1(5\ \Omega)$ 、 $R_2(10\ \Omega)$ 、 $R_3(15\ \Omega)$ 、 $R_4(20\ \Omega)$ 、 $R_5(25\ \Omega)$ , 标有“50  $\Omega$  1 A”的滑动变阻器  $R$ 、电压表(可用量程有 0~3 V 和 0~15 V)、电流表(0~0.6 A)、开关各 1 只,导线若干。



(1) 小赵同学设计了如图甲所示的实验电路,电路连接完毕,电路中各个元件功能完好,闭合开关,电流表无示数,电压表\_\_\_\_\_ (选填“有”或“无”)示数。

(2) 改正电路后,将  $R_1$  接入电路,滑动变阻器的滑片移到阻值最大处,闭合开关,调节滑片使电压表的示数为 2.5 V 时,电流表的示数应为\_\_\_\_\_ A。

(3) 完成步骤(2)后,若保持滑片位置不变,断开开关,用  $R_2$  替换  $R_1$ ,闭合开关,发现电压表示数\_\_\_\_\_ (选填“大于”“小于”或“等于”) 2.5 V,应向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 移动滑片才能达到实验要求,记录此时电流表示数。再用定值电阻  $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$  重复(2)中的实验步骤。根据实验所得的五组数据绘制出  $I-R$  图像,如图乙所示,由图像可得出的结论是:\_\_\_\_\_。

(4) 为完成该实验探究,滑动变阻器允许连入电路的最小阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

21. (7分) 小丽测量标有“2.5 V”字样小灯泡的额定功率实验过程如下:

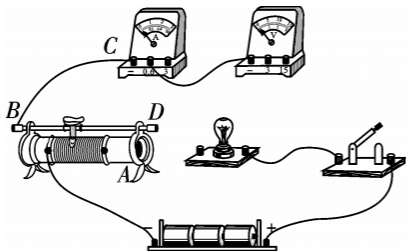


图1

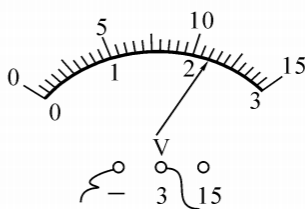


图2

(1) 请用笔画线代替导线,将图 1 中的实物图连接完整。

(2) 图 1 电路连接完成后,发现无论怎样调节滑动变阻器的滑片,小灯泡都不亮,电流表和电压表均无示数。小红找来一根完好的导线,一端连在电源负极,另一端触碰接线柱 A、C、D,发现只有触碰接线柱 C 时,小灯泡才发光,若电路中只有一处故障,若导线均完好,则电路故障可能是\_\_\_\_\_。

(3) 排除故障后,调节滑动变阻器过程中,应观察\_\_\_\_\_表的示数,确定小灯泡是否达到了额定功率;实验过程中,某时刻电压表示数如图 2 所示,为使小灯泡正常发光,应将滑片向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动。

(4) 下表记录了部分实验数据,分析数据回答问题:



实验序号	电压 $U/V$	电流 $I/A$	电功率 $P/W$	灯泡亮度
1	1.7	0.22		较暗
2	2.5	0.30		正常
3	3.0	0.32		较亮

①小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W；

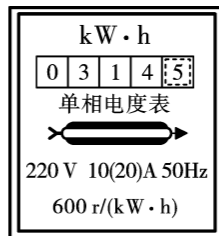
②小灯泡的实际功率越大,灯泡的亮度越\_\_\_\_\_.

(5)实验中她们还发现灯丝的电阻随电压升高而增大,可导体的电阻不是与电压、电流无关吗?请你给她们作出合理的解释:\_\_\_\_\_.

#### 四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

22. (8 分)小雨用自己的零用钱买了个适合爷爷、奶奶使用的电烤炉,电烤炉的规格如下表.求:

额定电压/V	220
额定功率/W	484
频率/Hz	50

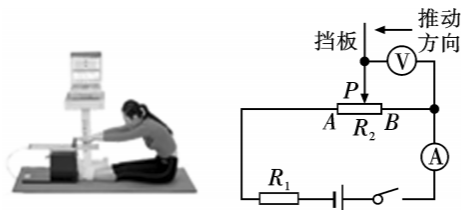


(1)电烤炉正常工作时的电流及发热丝的电阻是多少?

(2)正常工作 0.5 h,电烤炉消耗的电能为多少 kW·h?

(3)一天在用电高峰时,小雨发现电烤炉不如以前热了,他想知道此时电烤炉两端的实际电压是多少,于是她运用所学的物理知识进行了测量.小雨断开家中其他所有用电器,只接通电烤炉,发现家中如图所示的电能表表盘在 5 min 内转了 20 圈.试求此时电烤炉两端的实际电压是多少?

23. (8 分)小刚利用家中器材自制了一个坐位体前屈项目测试仪,原理图如图所示,电源的电压为 6 V,  $R_1$  的电阻为 30  $\Omega$ . 其中电阻丝  $R_2$  粗细均匀,总长度为 30 cm,闭合开关,推挡板  $P$  在  $B$  端时,坐位体前屈成绩为 0,电流表的示数为 0.05 A. 推挡板  $P$  在  $A$  端时,坐位体前屈成绩为 30 cm.



(1)求电阻  $R_2$  的阻值.

(2)求推动挡板  $P$  到  $A$  端时电压表示数.

(3)国家体质标准中初三年级男生坐位体前屈成绩大于 14.8 cm 为优秀. 小刚进行测试时电压表示数为 3 V 时. 请计算判断小刚同学成绩是否达到优秀?

# 榆林高新区 2021 ~ 2022 学年度第一学期阶段性自测习题

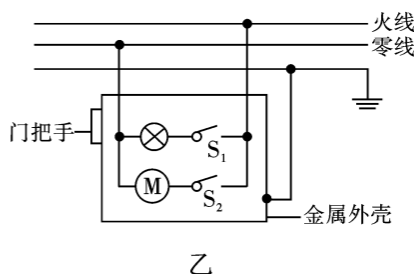
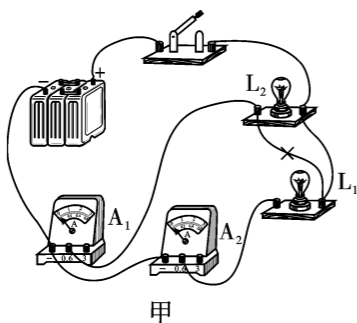
## 九年级物理参考答案及评分标准

### 一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分)

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

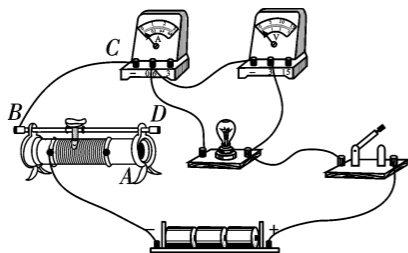
### 二、填空与作图题(本大题共 7 小题,计 22 分)

11. (3 分,每空 1 分)做功    不变    变小  
12. (3 分,每空 1 分)正电荷    正    导体  
13. (3 分,每空 1 分)并    短路    进户零线断路  
14. (3 分,每空 1 分) $3.6 \times 10^5$      $3.36 \times 10^5$     0.008  
15. (3 分,每空 1 分)8    5    1:1  
16. (3 分,每空 1 分)1.2    5    1.8  
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)电流表调零  
(2)木块被撞击移动的距离  $s$   
(3)相同    升高的温度(或温度变化量)  
19. (5 分,每空 1 分)(1)电流    电阻丝产生热量的多少  
(2)电阻大小  
(3)大    电流大小  
20. (6 分,每空 1 分)(1)有  
(2)0.5  
(3)大于    左    电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成反比  
(4)4  
21. (7 分,作图 1 分,每空 1 分)(1)如图所示



(2) 滑动变阻器断路

(3) 电压  $B$

(4) ①0.75      ②亮

(5) 灯丝的电阻随温度的升高而增大

#### 四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (8分)解:(1)由表中数据可知,电烤炉的额定电压为220 V,额定功率为484 W,由  $P=UI$  得,正常工作时的

$$\text{电流 } I = \frac{P}{U} = \frac{484 \text{ W}}{220 \text{ V}} = 2.2 \text{ A} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\text{发热丝的电阻为 } R = \frac{U}{I} = \frac{220 \text{ V}}{2.2 \text{ A}} = 100 \Omega \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(2)电烤炉消耗的电能为  $W = Pt = 0.484 \text{ kW} \times 0.5 \text{ h} = 0.242 \text{ kW} \cdot \text{h}$  ..... (2分)

(3)电能表参数600 r/(kW·h)的含义为:电能表转盘每转600圈耗电1 kW·h,已知电能表转盘转了20

$$\text{转,消耗的电能 } W_{\text{实}} = \frac{20}{600} \text{ kW} \cdot \text{h} = \frac{1}{30} \text{ kW} \cdot \text{h} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\text{电烤炉的实际功率 } P_{\text{实}} = \frac{W_{\text{实}}}{t} = \frac{\frac{1}{30} \text{ kW} \cdot \text{h}}{\frac{5}{60} \text{ h}} = 0.4 \text{ kW} = 400 \text{ W} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\text{根据 } P = \frac{U^2}{R} \text{ 可知,电烤炉两端的实际电压是 } U_{\text{实}} = \sqrt{P_{\text{实}} R} = \sqrt{400 \times 100} \text{ V} = 200 \text{ V} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

23. (8分)解:(1)闭合开关,  $R_1$  和  $R_2$  串联,电压表测量与  $R_2$  并联部分两端的电压,电流表测量电路电流,电压

表相当于断路,挡板移动过程中,电路中电流不变.电流表的示数为0.05 A,根据欧姆定律可知  $R_1$  两端的电压  $U_1 = IR_1 = 0.05 \text{ A} \times 30 \Omega = 1.5 \text{ V}$  ..... (1分)

$R_2$  两端的电压  $U_2 = 6 \text{ V} - 1.5 \text{ V} = 4.5 \text{ V}$  ..... (1分)

$$\text{电阻 } R_2 \text{ 的阻值 } R_2 = \frac{U_2}{I} = \frac{4.5 \text{ V}}{0.05 \text{ A}} = 90 \Omega \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

(2)推动挡板  $P$  到  $A$  端时,电压表并联在  $R_2$  两端,测量  $R_2$  的电压,示数为4.5 V ..... (2分)

$$\text{(3)小刚进行测试时电压表示数为3 V,此时电压表所并联的电阻丝的阻值 } R_2' = \frac{U_2'}{I} = \frac{3 \text{ V}}{0.05 \text{ A}} = 60 \Omega \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

已知推挡板  $P$  在  $B$  端时,坐位体前屈成绩为0,推挡板  $P$  在  $A$  端时,坐位体前屈成绩为30 cm,



故小刚同学的成绩为 $\frac{60\ \Omega}{90\ \Omega} \times 30\ \text{cm} = 20\ \text{cm} > 14.8\ \text{cm}$ ,故成绩达到优秀 ..... (2 分)