

九年级物理

注意事项:

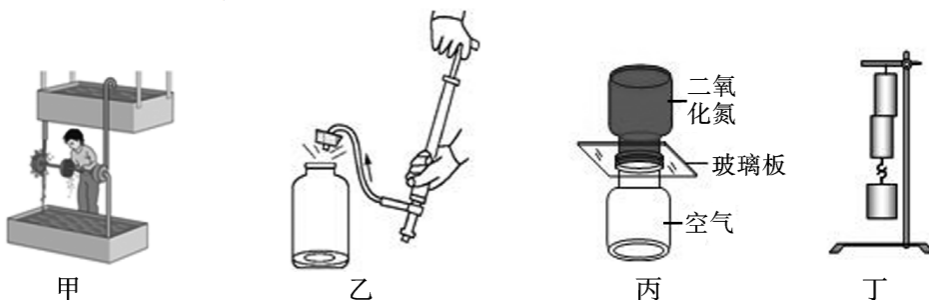
1. 本试卷共 6 页, 满分 100 分, 时间 90 分钟, 学生直接在试题上答卷;
2. 答卷前将装订线内的项目填写清楚.

题 号	一	二	三	四	总 分
得 分					

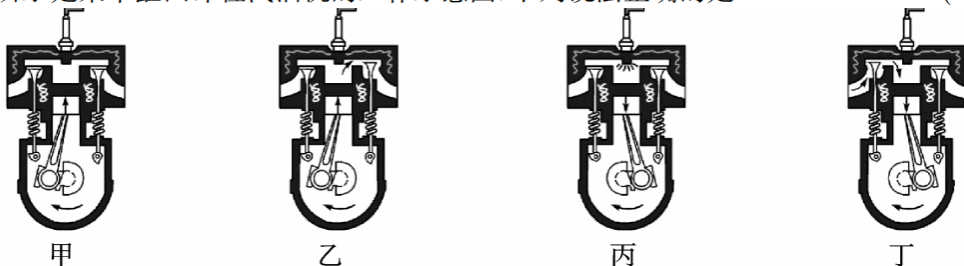
得分	评卷人

一、选择题(本大题共 12 小题, 每小题 3 分, 计 36 分. 每小题只有一个选项是符合题目要求的)

1. 2021 年 10 月 16 日, 我国神舟十三号载人飞船成功发射. 据报道, 载人飞船返回舱装载了氢气瓶, 将在飞船返回时提供动力. 载人飞船返回舱选择氢作为燃料的原因是氢的 ()
A. 比热容大 B. 热值高 C. 温度高 D. 密度大
2. 关于下面四幅图的说法, 正确的是 ()

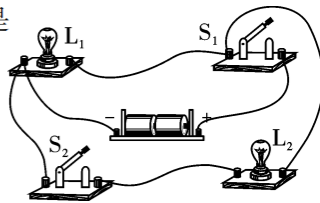


- 甲图: 永动机因其违反能量守恒定律, 所以无法制成
 - 乙图: 瓶内空气推开瓶塞, 瓶内气体内能增加
 - 丙图: 抽出玻璃板, 下瓶中出现红棕色二氧化氮气体, 表明气体间可以发生扩散现象
 - 丁图: 悬挂的重物不能把两块铅块分开, 说明分子间只存在引力, 没有斥力
3. 小明发现当给家中的电灯通电后, 灯丝热得发光, 而与灯泡串联的导线却不怎么热. 对这一现象的解释, 正确的是 ()
A. 通过灯丝的电流大些 B. 通过导线的电流大些
C. 制成灯丝的材料电阻较小 D. 导线和灯丝中的电流相同, 但灯丝电阻更大
 4. 关于温度、热量、内能, 下列说法中正确的是 ()
A. 温度相同的物体, 内能一定相同
B. 物体吸收热量, 温度不一定升高
C. 铁水很热具有内能, 冰块很冷没有内能
D. 我们不敢大口喝热气腾腾的汤, 是因为汤含有的热量多
 5. 如图所示是某单缸四冲程汽油机的工作示意图. 下列说法正确的是 ()



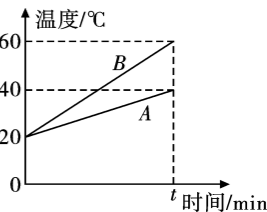
- A. 一个工作循环的正确顺序是:丁丙甲乙
 B. 甲图冲程将内能转化为机械能
 C. 丙图冲程是做功冲程,对外提供动力
 D. 飞轮的转速为 $1\ 800\ \text{r/min}$,则该汽油机每秒钟做功 30 次
6. 关于安全用电原则,下列说法不正确的是 ()
 A. 不接触低压带电体,不靠近高压带电体
 B. 更换灯泡、搬动电器前,应断开电源开关
 C. 雷雨天不能躲在大树下避雨
 D. 保险丝烧断后,可以用铜丝代替

7. 在如图所示的实物电路中,当 S_1 、 S_2 都闭合时,下列说法正确的是 ()

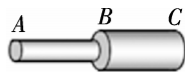


- A. 通过 L_1 与 L_2 的电流一定不相等
 B. L_1 与 L_2 两端的电压一定不相等
 C. 只断开 S_1 , L_1 、 L_2 都会熄灭
 D. 只断开 S_2 , L_1 会熄灭
8. 下列说法正确的是
 A. 家庭电路中,各用电器是串联的
 B. 用电器消耗的电能等于电流通过该用电器所做的功
 C. 原子的原子核带负电,核外电子带正电
 D. 电路中有电压,就一定有电流

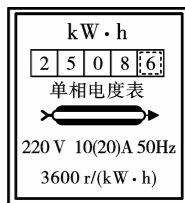
9. 用相同的电加热器分别对质量相等的 A 和 B 两种液体加热(不计热量损失),如图是 A 和 B 的温度随加热时间变化的图象. 下列说法正确的是 ()



- A. A 的比热容与 B 的比热容之比为 $1:2$
 B. A 的比热容与 B 的比热容之比为 $2:3$
 C. 都加热 t 时间, B 吸收热量比 A 吸收热量多
 D. A 和 B 升高相同的温度, A 吸收的热量较多
10. 如图所示,长度相同、横截面积不同的镍铬金属棒 AB 和 BC 连接在一起,如果在 AC 两端加上一定的电压 U ,设通过 AB 、 BC 的电流分别为 I_1 、 I_2 ; AB 、 BC 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 ;镍铬金属棒 AB 、 BC 的电阻分别为 R_1 、 R_2 ,则下列关系正确的是 ()

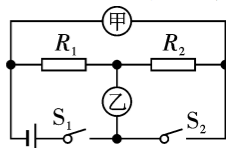


- A. $I_1 = I_2$, $R_1 > R_2$, $U_1 > U_2$
 B. $I_1 < I_2$, $R_1 > R_2$, $U_1 < U_2$
 C. $I_1 = I_2$, $R_1 = R_2$, $U_1 = U_2$
 D. $I_1 > I_2$, $R_1 > R_2$, $U_1 = U_2$
11. 如图所示是家庭常用的电能表,下列说法正确的是 ()



- A. 只利用电能表就能测出用电器的电功率
 B. 此时电能表的示数为 2 508.6 J
 C. 该电能表的标定电流为 20 A
 D. 接在这个电能表上的用电器每消耗 0.5 kW·h 的电能,电能表上的转盘转过 1 800 转

12. 在如图所示的电路中,电源电压保持不变.当 S_1 闭合、 S_2 断开,甲、乙为电流表时, $I_{\text{甲}}:I_{\text{乙}} = 3:4$. 则下列说法正确的是 ()

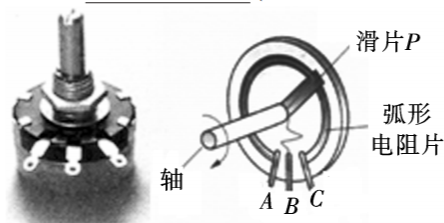


- A. 电阻大小之比 $R_1:R_2 = 1:3$
 B. 当 S_1 闭合、 S_2 断开时,通过 R_1 和 R_2 的电流之比为 $I_1:I_2 = 3:1$
 C. 当 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙为电压表时,两电压表的示数之比 $U_{\text{甲}}:U_{\text{乙}} = 4:1$
 D. 当 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙为电压表时, R_1 、 R_2 消耗的功率之比 $P_1:P_2 = 1:3$

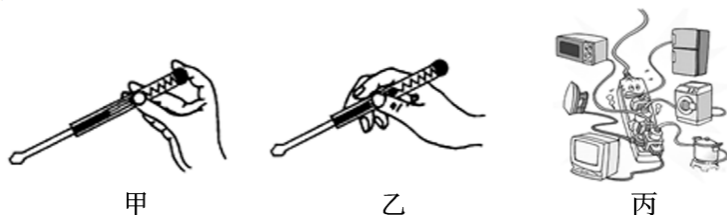
得分	评卷人

二、填空与作图题(本大题共 8 小题,计 26 分)

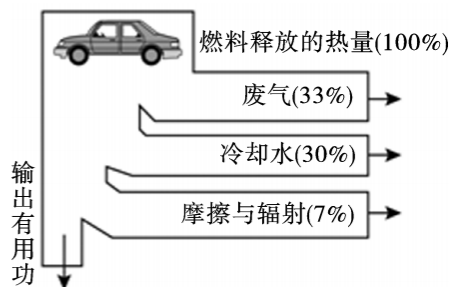
13. (3分) 新冠病毒的直径约 $0.1\text{ }\mu\text{m}$, 具有人传人能力, 它的运动 _____ (选填“属于”或“不属于”) 分子热运动. “拔丝地瓜”刚出锅时香气特别浓, 这是因为温度越 _____, 分子的无规则运动越剧烈. 地瓜由生到熟, 主要是通过 _____ 方式改变内能的.
14. (3分) 旋转式变阻器与滑动变阻器相比, 外形不同, 但原理都是通过改变接入电路中电阻丝的 _____ 来改变其连入电路的电阻. 若图中旋转式变阻器的 A 、 B 两接线柱连入电路, 则连入电路的弧形电阻片是 _____ (选填“ AP ”“ PC ”或“ AC ”) 段, 当轴顺时针旋转时, 它连入电路的电阻将 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”).



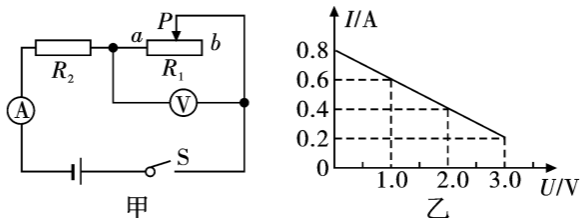
15. (4分) 检修家庭电路时, 需使用测电笔识别零线和火线. 图甲、乙中, 测电笔的使用方法是正确的是 _____ 图, 另一个图的错误方法 _____ (选填“会”或“不会”) 造成人体触电. 如图丙所示, 将多个用电器插在同一个插排上同时使用, 用电器的 _____ 过大会造成家庭电路中电流过大, 此时 _____ (选填“空气开关”或“漏电保护器”) 会自动切断电路, 起到保护作用.



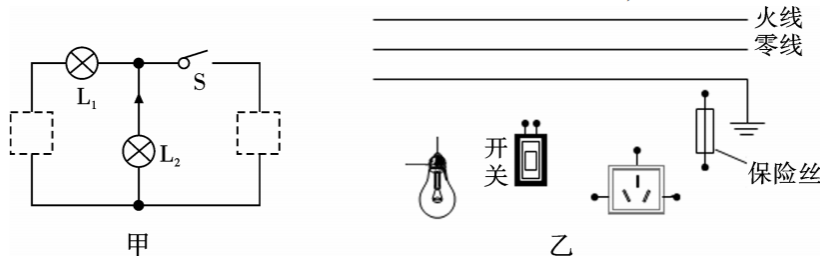
16. (3分) 汽车发动机一般是柴油机或汽油机, 它把燃料燃烧放出的 _____ 能转化为机械能. 完全燃烧 0.1 kg 的汽油 ($q_{\text{汽油}} = 4.6 \times 10^7\text{ J/kg}$) 能够获得 _____ J 能量. 小明同学阅读了汽车发动机的说明书后, 将内燃机的能量流向制成如图所示的图表, 则该内燃机的效率为 _____.



17. (3分) 小充同学看见他爸爸的手机锂电池上面标明电压为 3.7 V , 容量为 $3000\text{ mA} \cdot \text{h}$, 则它充满电后存储的电能为 _____ J. 在充电过程中, 锂电池是 _____ (选填“电源”或“用电器”). 太阳能电池的主要材料之一是硅, 它是一种 _____ (选填“导体”“半导体”或“绝缘体”).
18. (3分) 如图甲所示电路, R_2 为定值电阻, 电源电压不变, 闭合开关 S , 将滑片 P 从 a 端移动到 b 端的过程中, 电流表和电压表示数变化关系如图乙所示, 则电源电压为 _____ V, 滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 _____ Ω , 电阻 R_2 的阻值为 _____ Ω .



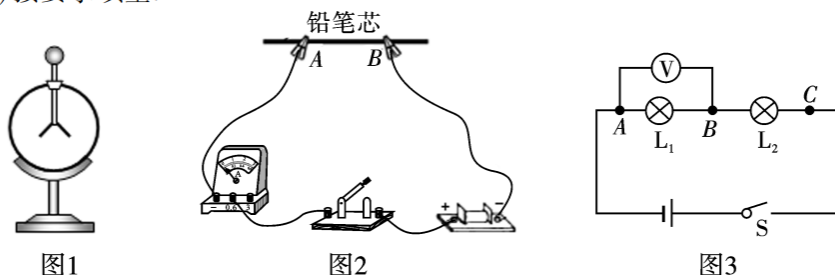
19. (3分) 一个标着“220 V 1 100 W”的电热水器,它是利用电流的_____工作的,当其两端电压为110 V时,该电热水器的实际功率为_____W(不计温度对电阻的影响). 这个电热水器正常工作7 min产生的热量可使标准大气压下质量为2 kg、初温为25℃的水温度升高到_____℃[不计热量损失, $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$].
20. (4分) (1) 由图甲电流方向填入电池和电流表的符号,使电路成为并联电路.
(2) 请将图乙的元件正确连入家庭电路中. 要求: 开关控制灯泡, 三孔插座与保险丝相连.



得分	评卷人

三、实验与探究题(本大题共4小题,计22分)

21. (4分) 按要求填空.

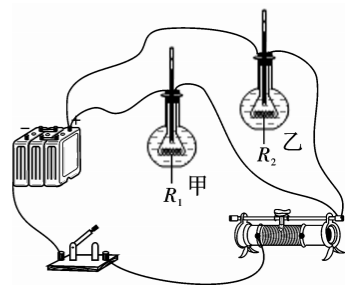


- (1) 如图1, 验电器是根据_____原理工作的.
- (2) 如图2, 闭合开关, 保持A夹不动, 移动B夹, 发现电流表指针所指位置发生变化, 说明铅笔芯的电阻大小与_____有关.
- (3) 如图3, 探究“串联电路电流、电压特点”时, 应选择规格_____ (选填“相同”或“不同”) 的小灯泡. 亮亮测量完灯 L_1 的电压后, 保持电压表的B连接点不动, 只断开A连接点, 并改接到C连接点上, 他_____ (选填“能”或“不能”) 测出 L_2 两端电压.

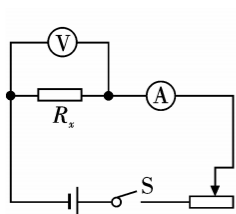
22. (4分) 在探究“导体产生热量与导体两端电压、导体电阻和通电时间的关系”实验中, 实验装置如图所示, 两烧瓶甲、乙中煤油质量相等, 两只温度计的示数相同, 电阻丝的阻值 $R_1 > R_2$.

- (1) 烧瓶中不装水而装煤油, 是因为水的_____. 开关接在干路, 是为了控制_____相同.

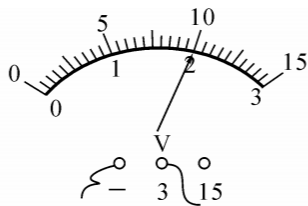
- (2) 闭合开关后, 发现乙中温度计的示数上升较快, 则乙中电阻丝放出的热量比甲中放出的热量_____. 由此初步得出: 当导体两端的电压和通电时间相同时, 电阻越大, 导体产生的热量越_____. (均选填“多”或“少”)



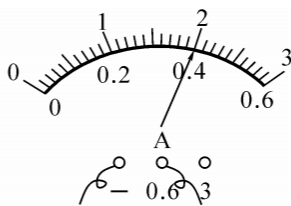
23. (6分) 小聪和小芳同学用伏安法测电阻, 实验电路图如图甲所示.



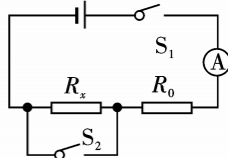
甲



乙



丙



丁

(1) 小聪同学正确连接电路时,开关应_____。

(2) 实验过程中,突然电流表、电压表均无示数,则电路故障可能是_____。

(写出一条即可)

(3) 某次实验中电压表和电流表示数分别如图乙、丙所示,则电流表的示数为_____ A,被测电阻 $R_x =$ _____ Ω 。

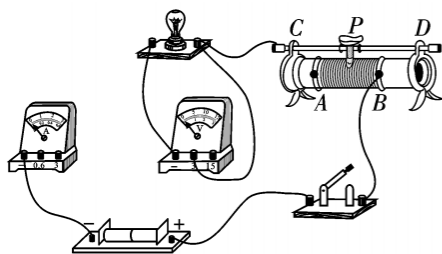
(4) 实验中,电压表突然损坏,小芳又设计了一种方案,也测出了 R_x 的阻值,电路图如图丁所示, R_0 为阻值已知的定值电阻,电源电压未知且恒定不变。测量步骤如下:

① 当只闭合开关_____时,电流表读数为 I_1 ;

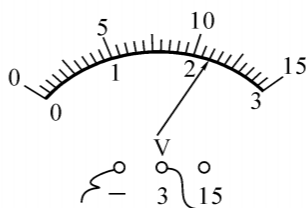
② 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时,电流表读数为 I_2 ;

③ 待测电阻 $R_x =$ _____。(用已知和测出的物理量符号表示)

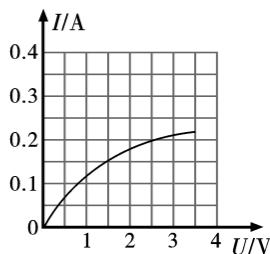
24. (8 分) 测定“小灯泡电功率”的实验中,电源电压为 3 V,小灯泡额定电压为 2.5 V、额定功率小于 1 W。



甲



乙



丙

(1) 请你用笔画线代替导线,将图甲中的实物电路连接完整。

(2) 闭合开关前,滑动变阻器滑片 P 应位于_____ (选填“ A ”或“ B ”)端。

(3) 小叶闭合开关后,发现两表示数都很小,灯泡不亮,其原因是_____。

(4) 小叶同学移动滑片 P 到某一点时,电压表示数(如图乙所示)为_____ V,若她想测量小灯泡的额定功率,应将图甲中滑片 P 向_____ (选填“ A ”或“ B ”)端移动,使电压表的示数为 2.5 V。

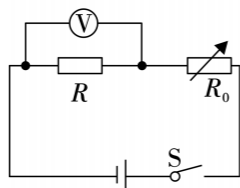
(5) 小叶同学移动滑片 P ,记下多组对应的电压表和电流表的示数,并绘制成图丙所示的 $I-U$ 图像,根据图像信息,可计算出小灯泡的额定功率为_____ W。

(6) 细心的小叶发现通过灯泡的电流跟它两端的电压_____ (选填“成”或“不成”)正比,其原因是_____。

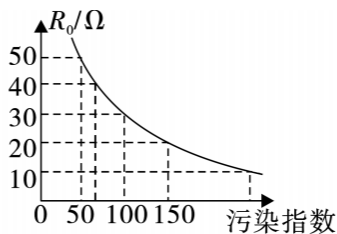
得分	评卷人

四、综合题(本大题共 2 小题,计 16 分)

25. (8 分) 甲醛对人体的危害非常大,因此装修房屋时检测甲醛污染指数很重要。如图甲是一款甲醛检测仪的工作原理图。电源电压恒为 3 V, R 是阻值为 10Ω 的定值电阻, R_0 为可以感知甲醛污染浓度的可变电阻,其阻值随甲醛污染指数的变化图象如图乙所示。当污染指数在 50 以下为轻度污染,50-100 之间为中度污染,100 以上为重度污染。



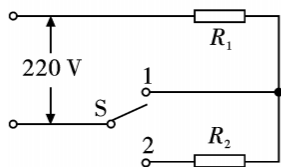
甲



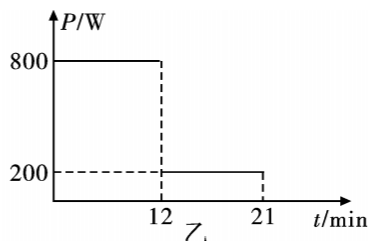
乙

- (1) 当污染指数越大时,电压表的示数_____ (选填“越大”或“越小”).
- (2) 污染指数为 100 时,电路中的电流为多大?
- (3) 通过计算说明电压表示数为 0.5 V 时,是否属于重度污染?

26. (8 分) 某型号电饭煲有保温和加热功能,如图甲所示为其内部电路原理图,图乙是该电饭煲在一次工作中电功率与时间的关系图象.



甲



乙

- (1) 当开关 S 接触点 2 时,电饭煲处于_____ (选填“保温”或“加热”)状态,此时电饭煲的电功率为_____ kW.
- (2) 计算电路中 R_1 的电阻是多少?
- (3) 电饭煲在这一次工作中一共消耗了多少 J 电能?

蓝田县 2021 ~ 2022 学年度第一学期期末质量检测试题(卷)

九年级物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 12 小题,每小题 3 分,计 36 分)

1. B 2. A 3. D 4. B 5. C 6. D 7. C 8. B 9. D 10. A 11. D 12. C

二、填空与作图题(本大题共 8 小题,计 26 分)

13. (3 分,每空 1 分)不属于 高 热传递

14. (3 分,每空 1 分)长度 AP 变大

15. (4 分,每空 1 分)甲 不会 总功率 空气开关

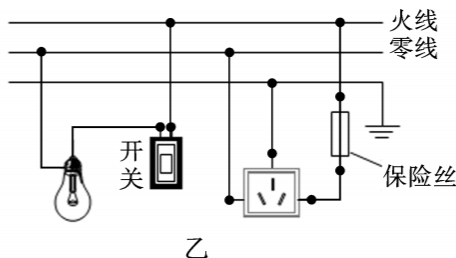
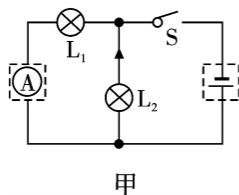
16. (3 分,每空 1 分)内 4.6×10^6 30%

17. (3 分,每空 1 分)39 960 用电器 半导体

18. (3 分,每空 1 分)4 15 5

19. (3 分,每空 1 分)热效应 275 80

20. (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)

21. (4 分,每空 1 分)(1)同种电荷相互排斥

(2)长度

(3)不同 不能

22. (4 分,每空 1 分)(1)比热容较大 通电时间

(2)多 少

23. (6 分,每空 1 分)(1)断开

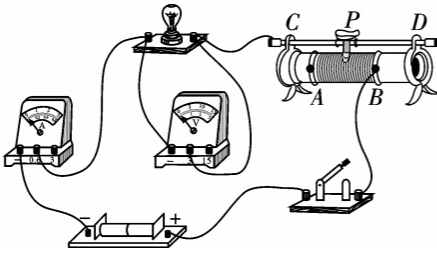
(2)电流表(或滑动变阻器)断路

(3)0.40 5

(4)① S_1

③ $\frac{I_2 - I_1}{I_1} R_0$

24. (8 分,每空 1 分,作图 1 分)(1)如图所示



- (2) A
 (3) 滑动变阻器接入电路的阻值太大,小灯泡的实际功率太小
 (4) 2.2 B
 (5) 0.5
 (6) 不成 小灯泡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)

25. (8 分)解:(1)越大 (1 分)

(2) 由图象可知,污染指数为 100 时,可变电阻连入电路中的阻值为 30 Ω

电路中的电流: $I = \frac{U}{R + R_0} = \frac{3 \text{ V}}{10 \Omega + 30 \Omega} = 0.075 \text{ A}$ (2 分)

(3) 电压表示数为 0.5 V 时,电路中电流: $I' = \frac{U}{R} = \frac{0.5 \text{ V}}{10 \Omega} = 0.05 \text{ A}$ (2 分)

可变电阻两端电压: $U_0 = U - U_R = 3 \text{ V} - 0.5 \text{ V} = 2.5 \text{ V}$ (1 分)

由欧姆定律得,可变电阻连入电路中的阻值:

$R_0' = \frac{U_0}{I'} = \frac{2.5 \text{ V}}{0.05 \text{ A}} = 50 \Omega$ (1 分)

由图乙可知,电阻为 50 Ω 时,污染指数为 50,不属于重度污染 (1 分)

(其他解法合理也可得分)

26. (8 分)解:(1)保温 0.2(每空 1 分)

(2) 开关 S 接触点 1 时,只有 R_1 连入电路中,电饭煲处于加热状态

由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知, R_1 的阻值: $R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{加热}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{800 \text{ W}} = 60.5 \Omega$ (2 分)

(3) 根据图乙可知,电饭煲加热时间 $t_1 = 12 \text{ min}$

保温时间 $t_2 = 21 \text{ min} - 12 \text{ min} = 9 \text{ min}$

电饭煲加热消耗的电能: $W_1 = P_{\text{加热}} t_1 = 800 \text{ W} \times 12 \times 60 \text{ s} = 5.76 \times 10^5 \text{ J}$ (2 分)

电饭煲保温消耗的电能: $W_2 = P_{\text{保温}} t_2 = 200 \text{ W} \times 9 \times 60 \text{ s} = 1.08 \times 10^5 \text{ J}$ (1 分)

电饭煲在这一次工作中一共消耗的电能:

$W = W_1 + W_2 = 5.76 \times 10^5 \text{ J} + 1.08 \times 10^5 \text{ J} = 6.84 \times 10^5 \text{ J}$ (1 分)