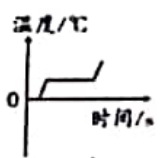


# 九年级物理试题

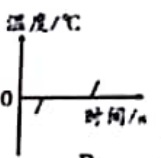
(总分: 100 分 考试时间: 90 分钟)

## 一、单项选择题(每题 2 分, 共 32 分)


- 最早发现通电导体周围存在磁场的物理学家是  
A. 焦耳 B. 欧姆 C. 安培 D. 奥斯特
- 下列利用改变内能对外做功的设备是  
A. 洗衣机 B. 柴油机 C. 收音机 D. 电视机
- 下列选项中, 利用电流的热效应工作的家用电器是  
A. 油烟机 B. 电热毯 C. 洗衣机 D. 电风扇
- 古诗《立冬》中, 有诗句“门尽冷霜能醒骨, 窗临残照好读书”, 诗中所说的“霜”, 其形成过程的物态变化属于  
A. 凝华 B. 凝固 C. 汽化 D. 液化
- 下列关于热值和热机效率的描述, 正确的是  
A. 使燃料燃烧更充分, 可以增大热值 B. 使燃料燃烧更充分, 可以提高热机效率  
C. 燃料燃烧释放的热量越大, 热值越大 D. 热值和热机效率都是定值, 与外界条件无关
- 下列关于电能的说法正确的是  
A. 可以通过电流表把电能直接测量出来 B. 电能的单位是“度”, 也叫作千瓦  
C. 消耗电能越多的用电器, 电功率就越大  
D. 消耗电能相同的用电器, 产生的热量不一定相同
- “可燃冰”作为新型能源, 有巨大的开发潜力. 同等条件下, “可燃冰”完全燃烧放出的热量达到煤气的数十倍, 这表示“可燃冰”的  
A. 热量很大 B. 温度很高 C. 热值很大 D. 比热容很大
- 在相同温度下, 关于导体的电阻, 下列说法正确的是  
A. 粗细相同的两根铜线, 长的那根电阻较大  
B. 长度相同粗细也相同的铜线和铝线电阻相等  
C. 长度相同的两根铜线, 粗的那根电阻较大  
D. 铜线的电阻一定比铝线的小
- 一杯温水放入正常工作的冰箱冷冻室内, 图中能正确反映其温度随时间变化的图像是  



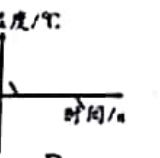
A



B

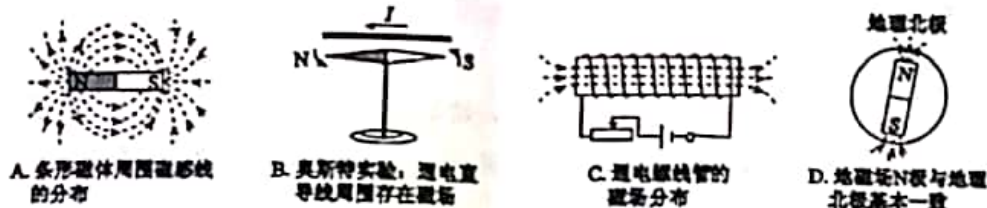


C



D
- 下列符合安全用电做法的是  
A. 使用冰箱时, 金属外壳未接地 B. 电线着火时, 应先切断电源再救火  
C. 检修电路时, 未断开总开关 D. 家庭电路中, 开关接在零线上

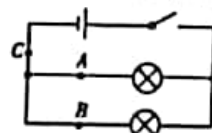
11. 如图所示的描述错误的是



第11题图

12. 小明在探究并联电路中电流规律的实验中,设计的电路如图所示.把电流表分别接入到电路中的A,B,C处,测出A,B,C处的电流分别是0.12 A,0.24 A,0.36 A,接下来的操作或做法正确的是

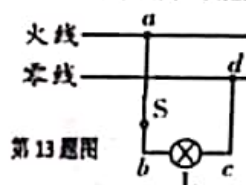
- A. 结束实验,总结规律
- B. 必须保持其中一只灯泡不变,换用另一只灯泡进行实验
- C. 可以同时换用另外两只不同规格的灯泡进行实验
- D. 实验中要保持电源的电压不变



第12题图

13. 家里一盏电灯突然熄灭,用试电笔(又名“测电笔”)分别测试电路中的a、b、c、d四点(如图所示),只有测a点时氖管发光,若电路中只有一处故障,则故障可能是

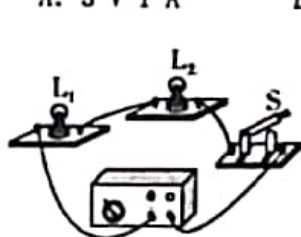
- A. 进户零线开路
- B. 灯泡L开路
- C. 开关S接触不良
- D. 导线cd开路



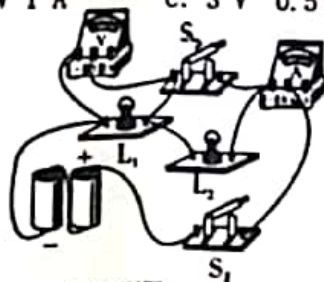
第13题图

14. 如图所示,将标有“3 V 3 W”的灯泡 $L_1$ 和标有“6 V 3 W”的灯泡 $L_2$ 串联在电路中,闭合开关S,其中只有一只灯泡正常发光,另一只灯泡不烧坏,假设灯泡电阻不变,则灯泡 $L_1$ 两端的电压及通过灯泡 $L_1$ 的电流分别是

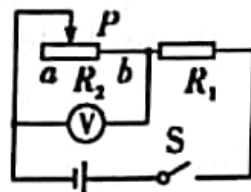
- A. 3 V 1 A
- B. 1.5 V 1 A
- C. 3 V 0.5 A
- D. 1.5 V 0.5 A



第14题图



第15题图



第16题图

15. 如图电路中,闭合开关 $S_1$ 、 $S_2$ ,电流表和电压表均有示数.若断开 $S_2$ ,则

- A. 电流表示数变小,电压表示数变小
- B. 电流表示数变小,电压表示数变大
- C. 电流表示数变大,电压表示数变小
- D. 电流表示数变大,电压表示数变大

16. 如图所示电路,电源电压为12 V且保持不变, $R_1=6\ \Omega$ .闭合开关S,当滑片P置于变阻器的中点时,电压表示数为4 V;当滑片P置于变阻器的a端时,电压表示数变化了2 V,则滑动变阻器 $R_2$ 前后两次消耗的电功率之比是

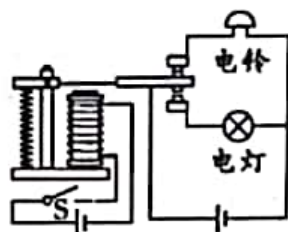
- A. 2:3
- B. 8:9
- C. 8:5
- D. 16:9

## 二、填空(每空1分,共12分)

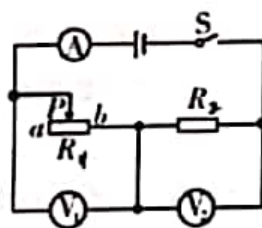
17. 中国是世界上第一个生产铁的国家,江苏六合程桥出土的一件铁块,是世界上最早的生铁实物。铁水浇铸成铁块的过程经历的物态变化是\_\_\_\_\_,这一过程需要\_\_\_\_\_热。
18. 一个容积 2L 电热水壶,其铭牌标有“220V 1100W”,该电热水壶正常工作时,发热板的电阻是\_\_\_\_\_Ω,小明家安装的电能表表盘标有 3000R/(kW·h);若小明家中只有热水壶在工作,在 2min 内电能表的转盘转了 90 转,此时该水壶的实际功率\_\_\_\_\_。
19. 一只标有“6 V 3 W”的小灯泡,接在电源电压为 12 V 的电路中,为使其正常发光,应\_\_\_\_\_ (选填“串”或“并”)联一个电阻,该电阻阻值\_\_\_\_\_Ω。
20. 古希腊数学家希罗发明的“汽转球”被誉为最早的蒸汽机。它由一个装有水的密闭锅与一个空心球通过两根空心管连接在一起,球两旁由两根出气管组成(如图所示)。在锅底加热使水沸腾,通过\_\_\_\_\_的方式增加水的内能,产生的水蒸气由空心管进入球中,球两旁的出气管喷出水蒸气使球体快速转动,汽油机的\_\_\_\_\_冲程也会发生同样的能量转化。



第 20 题图



第 21 题图

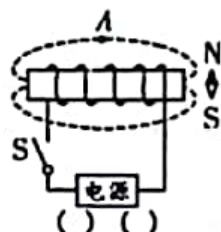


第 22 题图

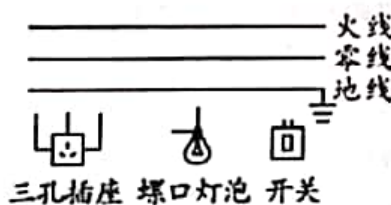
21. 如图为某电磁继电器的工作原理图,开关 S 闭合时,电磁铁\_\_\_\_\_ (选填“有”或“无”)磁性,\_\_\_\_\_ (选填“电灯”或“电铃”)通电工作。
22. 如图电路,闭合开关 S,将滑动变阻器的滑片 P 从 a 端向 b 端移动,过程中,示数减小的电表是\_\_\_\_\_ (选填“A”“V<sub>1</sub>”或“V<sub>2</sub>”),电路的总功率\_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”)。

## 三、作图题(4分)

23. 如图所示,闭合开关 S 后小磁针沿顺时针方向偏转 90° 后静止,请在图中括号内标出电源的“+”“-”极,并标出通过通电螺线管上 A 点的磁感线的方向。
24. 如图所示的家庭电路,要求开关控制螺口灯泡,插座单独使用。



第 23 题图



第 24 题图



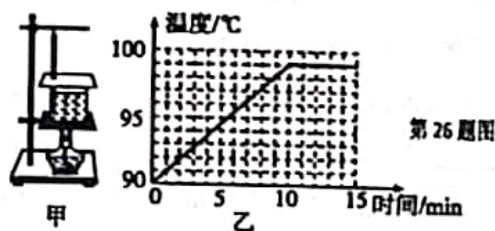
#### 四、简答题(4分)

25. 随着家用电器的普及,为安全留下各种隐患,一旦发生用电事故,都极易引发致死和火灾,...多数火灾都是电流过大造成的。那么请问:

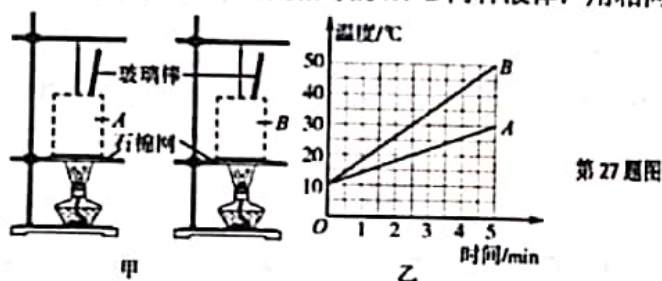
- (1) 引起电流过大的原因有哪些?
- (2) 请根据所学的物理知识解释:为何电流过大容易引起火灾。

#### 五、实验探究题(每空1分,共28分)

26. (4分) 小芳用如图甲所示的实验装置探究水的沸腾特点。

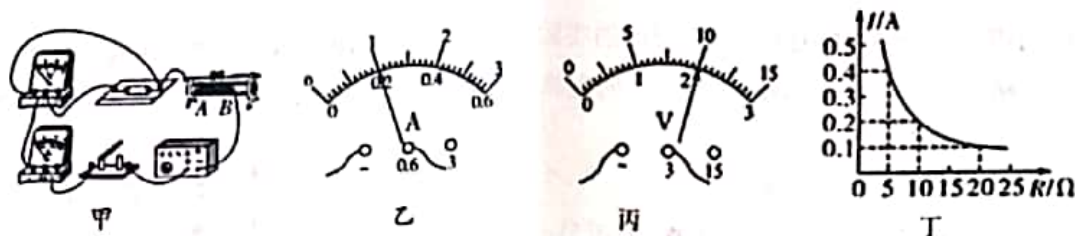


- (1) 请指出图甲中的操作错误:\_\_\_\_\_。
  - (2) 图乙是根据实验数据画出的水的温度随时间变化的图像。由图可知,水沸腾时的特点是\_\_\_\_\_。
  - (3) 为了说明水在沸腾过程中是否需要吸热,应\_\_\_\_\_,观察水是否继续沸腾。
  - (4) 小芳再次实验时采取两项措施节省了加热时间,请在图乙中大致画出能体现那两项措施的图线。
27. (6分) 如图甲所示是“探究不同物质吸热升温的现象”实验装置,小华用两个相同的容器(图中用虚线框表示)分别装入质量相等的A、B两种液体,用相同的装置加热:



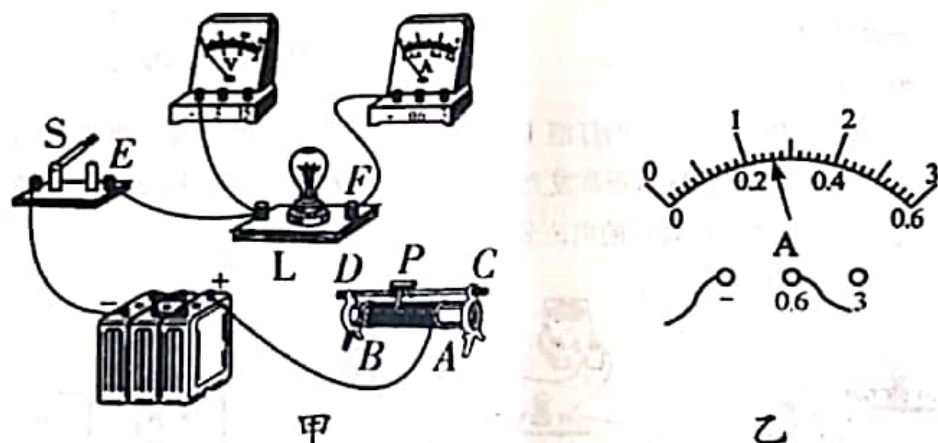
- (1) 从实验效果考虑,本实验选择\_\_\_\_\_ (选填“烧杯”或“易拉罐”)作为盛放液体的容器较好,实验中使用玻璃棒的目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 两种液体吸收热量的多少可通过\_\_\_\_\_ (选填“液体升高的温度”或“加热时间”)比较。
- (3) 根据实验数据绘制的温度与时间的关系图象如图乙所示,分析图象可知:质量相等的A和B两种液体,在升高相同温度时,\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)吸收的热量较多;质量相等的A和B两种液体,在吸收相同热量时,\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)升温较高。
- (4) 冬天,小华想自制一个暖手袋,若只能从A、B中选一种液体装入暖手袋中作为供热物质,则应选择\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)。

28. (8分) 如图甲所示是“探究电流与电阻的关系”实验电路(电源电压恒为4.5 V)。
- (1) 闭合开关进行实验, 此时电流表指针位置如图乙所示, 其示数为\_\_\_\_\_A; 电压表的指针位置如图丙所示, 其示数为\_\_\_\_\_V;
- (2) 然后将接入电路的阻值由10  $\Omega$  换为20  $\Omega$ , 滑动变阻器的滑片向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动, 这一过程中眼睛要一直观察\_\_\_\_\_表示数的变化, 直到其示数为\_\_\_\_\_为止。



第28题图

- (3) 根据实验数据, 作出  $I-R$  图像如图丁所示, 分析图像得出的结论是: \_\_\_\_\_
- (4) 如果实验提供200  $\Omega$  电阻, 试问: 能否用此电阻进行实验\_\_\_\_\_; 原因是\_\_\_\_\_。
29. (7分) 在“测量小灯泡的额定功率”实验中, 提供如下实验器材: 电源(输出电压恒为6 V)、小灯泡(额定电压2.5 V 电阻约为10  $\Omega$ )、滑动变阻器(50  $\Omega$  1 A)、电压表(量程0~3 V, 0~15 V)、电流表(量程0~0.6 A, 0~3 A)、开关、导线若干。



第29题图

- (1) 请用笔画线代替导线在图甲中完成实物电路的连接;
- (2) 正确连接后闭合开关, 发现小灯泡不发光, 电压表和电流表均无示数。小宁利用另一只完好的电压表进行检测, 把电压表分别接在A、E之间和A、F之间, 电压表均有示数; 接在C、F之间, 电压表无示数。如果电路连接完好, 只有一个元件有故障, 该故障是\_\_\_\_\_ (选填“小灯泡断路”“小灯泡短路”或“滑动变阻器断路”);
- (3) 排除故障后, 小宁看到电压表示数为2 V, 此时小灯泡的功率\_\_\_\_\_ (选填“大于”“小于”或“等于”)额定功率, 要使灯泡L正常发光, 滑动变阻器的滑片P应向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动, 当灯正常发光时, 电流表示数如图乙所示, 则小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W;
- (4) 测出小灯泡额定功率后, 该同学又把灯泡两端的电压调为额定电压的0.6倍, 发现测得的实际功率并不等于其额定功率的0.36倍, 请你帮他分析出现这种现象的主要原因

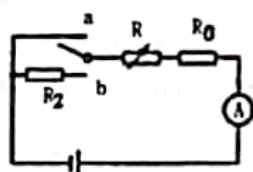
是\_\_\_\_\_；

(5)把上面电路中的小灯泡换成定值电阻,用这一电路还可以完成的实验有(写出一个即可)

\_\_\_\_\_。

30. (3分) 如图是能巧测  $R_2$  阻值的实验电路. 图中  $R$  为电阻箱,  $R_0$  为定值电阻(阻值未知). 要求仅利用电阻箱读数表达  $R_2$  的阻值, 请你设计实验步骤并写出实验结果表达式。

- (1) \_\_\_\_\_  
 (2) \_\_\_\_\_  
 (3) \_\_\_\_\_

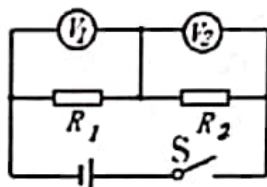


第 30 题图

六、计算题 (本大题共 3 小题, 共 7+6+7=20 分. 解答有关的计算的问题时, 要写出必要的文字说明, 所依据的公式. 重要演算步骤, 结果应写明数值和单位.)

31. 如图所示电路中, 电阻  $R_1$  的阻值为  $2\ \Omega$ , 当开关闭合后, 电压表  $V_1$  的示数为  $1\text{ V}$ ,  $V_2$  的示数为  $2\text{ V}$ . 求:

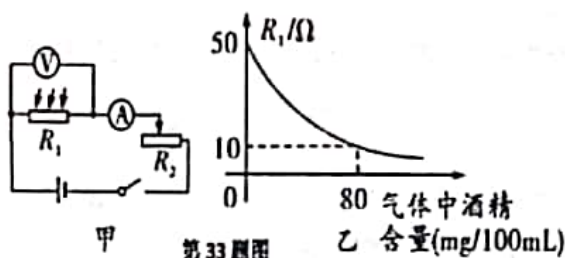
- (1) 电源两端的电压;  
 (2) 通过  $R_1$  的电流和  $R_2$  的阻值;  
 (3)  $R_2$  在  $1\text{ min}$  内产生的热量.



第 31 题图

32. 小明用额定功率为  $2\ 000\text{ W}$  的电热水壶正常工作  $240\text{ s}$ , 将  $1\text{ kg}$  的水从  $20\text{ }^\circ\text{C}$  加热到  $100\text{ }^\circ\text{C}$ , 已知水的比热容  $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ , 在这一过程, 求: (1) 水吸收的热量; (2) 电热水壶烧水的效率.

33. “道路千万条, 安全第一条; 行车不规范, 亲人两行泪.” 酒后不开车是每个司机必须遵守的交通法规. 甲图是酒精测试仪工作电路原理图, 电源电压  $U=6\text{ V}$ ;  $R_1$  为气敏电阻, 它的阻值随气体中酒精含量的变化而变化, 如乙图所示. 气体中酒精含量大于  $0$  且小于  $80\text{ mg}/100\text{ mL}$  为酒驾, 达到或者超过  $80\text{ mg}/100\text{ mL}$  为醉驾. 使用前通过调零旋钮(即滑动变阻器  $R_2$  的滑片)对测试仪进行调零(测试仪示数酒精含量为  $0$ ), 此时电压表示数为  $U_1=5\text{ V}$ , 调零后  $R_2$  的滑片位置保持不变.



第 33 题图

- (1) 当电压表示数为  $U_1=5\text{ V}$  时, 求  $R_1$  消耗的电功率;  
 (2) 当电压表示数为  $U_1=5\text{ V}$  时, 求  $R_2$  接入电路中的阻值;  
 (3) 某次检测中, 电流表示数  $I_1'=0.2\text{ A}$ , 请通过计算, 判断此驾驶员属于酒驾还是醉驾?



一、单项选择题 (每题 2 分, 共 32 分)

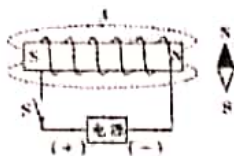
1-5 DBBAB 6-10 DCADB 11-15 DCCDA 16 B

二、填空题 (每空 1 分, 共 12 分)

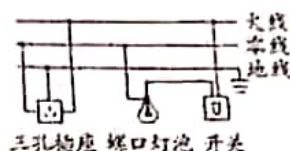
17. 凝固 放热 18. 44 900 19. 串联 12  
20. 热传递, 做功 21. 有 电灯 22.  $V_1$  增大

三、作图题 (4 分)

23.



24.



四、简答题 (4 分)

25. (1) 家庭电路中电流过大的原因: ①短路 (1 分);

②用电器的总功率过大 (也称为负载过大). (1 分)

(2) 在通电时间  $t$  和导线电阻  $R$  不变的情况下, 根据焦耳定律  $Q = I^2 R t$  可知 (1 分),

电流  $I$  越大, 导线上产生的热量  $Q$  就越多 (1 分), 所以电流过大容易引起火灾.

五、实验探究题 (每空 1 分, 共 28 分)

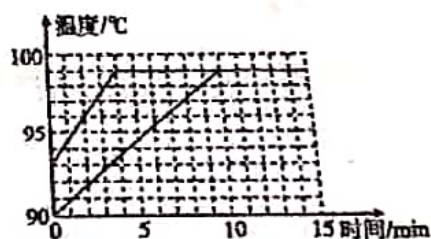
26. (4 分)

(1) 温度计的玻璃泡碰到了容器壁

(2) 温度保持不变

(3) 停止加热

(4) 如图所示



27. (6 分)

(1) 易拉罐 使液体受热均匀 (2) 加热时间 (3) A B (4) A

28. (8 分)

(1) 0.2 2

(2) A 电压表 2

(3) 电压一定时, 通过导体的电流与导体的电阻成反比

(4) 不能 电流表示数过小, 误差太大

29. (7 分)

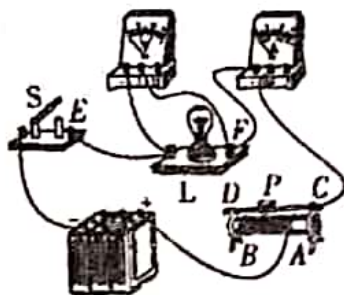
(1) 如答图所示

(2) 滑动变阻器断路

(3) 小于 A 0.65

(4) 小灯泡灯丝的电阻随温度的升高而增大

(5) 探究电流与电压关系 (或测量定值电阻的阻值)



30. (3分) ①将开关接  $a$ , 调节电阻箱和滑动变阻器滑片  $P$  至适当位置, 记下电流表的示数  $I$  和电阻箱  $R$  的电阻  $R_A$  (1分)

②将开关接  $b$ , 调节电阻箱, 保持电流表的示数  $I$  不变, 记下电阻箱  $R$  的电阻  $R_B$  (1分)

③则  $R_0 = R_A - R_B$  (1分)

六、计算题 (7+6+7=20分)

31. (7分) (1)  $R_1$  与  $R_2$  串联, 电源电压  $U = U_1 + U_2 = 1\text{V} + 2\text{V} = 3\text{V}$  (2分)

$$(2) \text{通过 } R_1 \text{ 的电流 } I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{1\text{V}}{2\Omega} = 0.5\text{A}$$

在串联电路中, 电流处处相等, 所以  $I_1 = I_2 = 0.5\text{A}$  (1分)

$$R_2 \text{ 的阻值 } R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{2\text{V}}{0.5\text{A}} = 4\Omega \text{ (1分)}$$

(3)  $R_2$  在 1min 内产生的热量

$$Q = I_2^2 R_2 t = (0.5\text{A})^2 \times 4\Omega \times 60\text{s} = 60\text{J} \text{ (3分)}$$

32. (6分)

(1) 水吸收的热量:

$$Q = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 1\text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 3.36 \times 10^5 \text{ J} \text{ (2分)}$$

(2) 电热水壶消耗的电能:

$$W = Pt = 2000\text{W} \times 240\text{s} = 4.8 \times 10^5 \text{ J} \text{ (2分)}$$

电热水壶加热的效率:

$$\eta = \frac{Q}{W} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^5 \text{ J}}{4.8 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 70\% \text{ (2分)}$$

33. (7分)

解: (1) 由图可知, 当气体中酒精含量为 0 时,  $R_1$  的阻值为  $50\Omega$

$$\text{由 } P = UI, I = \frac{U}{R} \text{ 得 } P = \frac{U^2}{R}, R_1 \text{ 消耗的功率为 } P_1 = \frac{U_1^2}{R_1} = \frac{(5\text{V})^2}{50\Omega} = 0.5\text{W} \text{ (2分)}$$

(2) 当  $U_1 = 5\text{V}$  时,  $U_2 = U - U_1 = 6\text{V} - 5\text{V} = 1\text{V}$

根据串联电路电压和电阻成正比,  $\frac{U_1}{R_1} = \frac{U_2}{R_2}$

$$R_2 \text{ 接入电路中的电阻为 } R_2 = \frac{U_2}{U_1} R_1 = \frac{1\text{V}}{5\text{V}} \times 50\Omega = 10\Omega \text{ (2分)}$$

(3) 当电流表示数为  $I_1' = 0.2\text{A}$  时, 由  $I = \frac{U}{R}$  得

$$R_2 = \frac{U}{I_1'} = \frac{6\text{V}}{0.2\text{A}} = 30\Omega$$

$$R_1 \text{ 的阻值为 } R_1' = R_2 - R_2 = 30\Omega - 10\Omega = 20\Omega \text{ (2分)}$$

由图可知, 当  $R_1$  的电阻阻值为  $10\Omega$  时, 气体中酒精含量为  $80\text{mg}/100\text{mL}$ , 当

$R_1$  的电阻阻值为  $50\Omega$  时, 气体中酒精含量为 0, 因此当  $R_1$  的电阻阻值为  $20\Omega$  时,

气体中酒精含量在 0 和  $80\text{mg}/100\text{mL}$  之间, 因此属于酒驾. (1分)