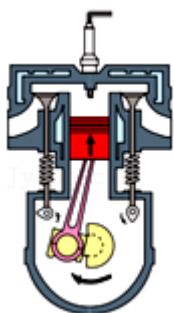


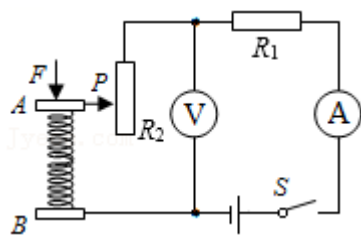
2023-2024 学年河南省平顶山四十四中九年级（上）段考物理试卷（二）

一、填空题（每空 1 分共 14 分）

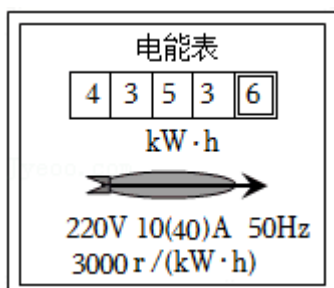
1. （3 分）如图表示四冲程汽油机的 _____ 冲程，在这个冲程中的能量转化是 _____（选填“内能转化为机械能”或“机械转化为内能”），该汽油机的转速为 1800r/min，在 1s 内汽油机对外做了 _____ 次功。



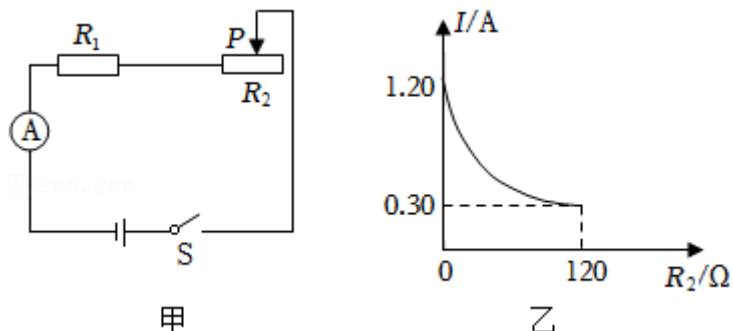
2. （2 分）长毛狗在家中沙发上睡觉，小明用干燥毯子将它包起来并来回摩擦，小狗的长毛竖起来。“长毛竖起”是因为摩擦带上了 _____（选填“同种”或“异种”）电荷。若毯子带负电荷，摩擦时电流方向从 _____（填“毯子到长毛狗”或“长毛狗到毯子”）。
3. （2 分）如图所示，AB 间的弹簧中间有可收缩的导线将滑动变阻器接入电路， R_1 为定值电阻。当闭合开关 S，A 板上受到的压力 F 增大时，电流表示数将 _____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。此装置可作为压力计使用，当压力减小时，压力计的示数随指针向左摆动而减小（填“电流表”或“电压表”）改装为压力计。



4. （3 分）家庭中的电灯、电视和正在充电的手机等用电器都是 _____ 联在电路中的。某手机采用双电池结构，电池总容量可达 4500mA·h，电池的总电压为 4V _____ J。聪明的小能想了解某电灯的功率，他把电灯单独接入该家庭电路，灯正常工作了 2min，电灯消耗的电能为 _____ J。



5. (2分) 在图甲电路中, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器, 滑动变阻器的滑片从最左端向右移动时, 电流表示数随滑动变阻器 R_2 的阻值变化图象如图乙所示, 则电源电压为 _____ V, R_1 阻值为 _____ Ω 。



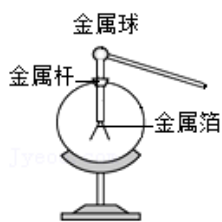
6. (2分) 某电加热器将质量为 10kg、温度为 25°C 的水加热到 85°C , 在此过程中水吸收的热量是 J。若热水器的热效率是 60%, 则消耗天然气 _____ m^3 。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$; $q_{\text{天然气}} = 3.0 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$]

二、选择题 (7-12 单选, 13-14 双选, 共 16 分)

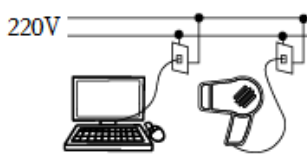
7. (2分) 小伟应用劳动课上学习的烹饪技能为家人制作美味的刀削面, 下列说法正确的是 ()
- A. 浪贾的刀削面含有大量的热量
 - B. 温度降低, 刀削面内能减少
 - C. 汤汁在沸腾的过程中吸热, 温度升高
 - D. 刀削面“热”得烫嘴, “热”表示的是内能大
8. (2分) 如图所示是某老师的自制教具, 他在矿泉水瓶的侧壁上钻一个孔, 把电火花发生器紧紧塞进孔中, 按动电火花发生器的按钮, 点燃瓶内酒精后, 分析正确的是 ()



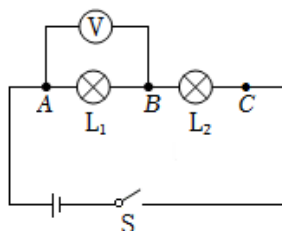
- A. 瓶内酒精因为不完全燃烧, 它的热值降低
 - B. 若酒精完全燃烧, 该装置效率可以提高到 100%
 - C. 燃气推动纸筒飞出的过程中内能转化为机械能
 - D. 纸筒被推出的瞬间瓶口出现白雾是因为酒精汽化
9. (2分) 如图所示下列关于电学现象, 说法错误的是 ()



甲



乙



丙



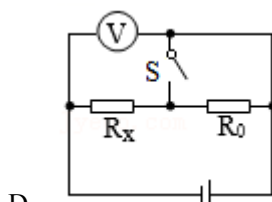
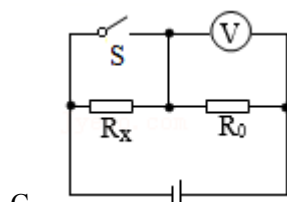
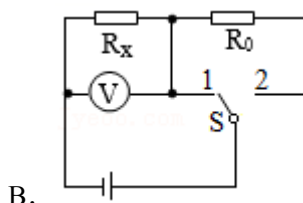
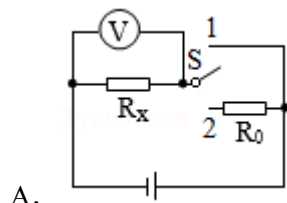
丁

- A. 图甲：用毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器时，电流方向为从金属箔到金属球
- B. 图乙：家庭电路中可以接入多种电器设备，电吹风和电脑的连接方式是并联
- C. 图丙：在探究串联电路电压规律时，为得到普遍规律需使用相同规格的灯泡
- D. 图丁：油罐车后往往要挂一根铁链与地面相连，是为了防止静电带来的危害

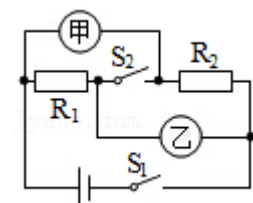
10. (2分) 两个定值电阻，甲标有“ 16Ω , $1.5A$ ”字样，乙标有“ 5Ω , $0.5A$ ”字样，现把它们串联起来 ()

- A. $19V$
- B. $41V$
- C. $35V$
- D. $57V$

11. (2分) 某同学在没有电流表的情况下 (电源电压未知但不变)，利用电压表和已知阻值的定值电阻 R_0 ，测量未知电阻 R_x 阻值，图中不能实现测量 R_x 阻值的电路图是 ()



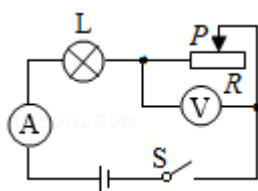
12. (2分) 如图所示，电源电压保持不变，若在甲、乙两处分别接入电压表 V_1 、 V_2 ，测得 $U_{甲} : U_{乙} = 5 : 2$ ；若只断开开关 S_2 ，拆去电压表，并在甲、乙两处分别接入电流表，则 $I_{甲} : I_{乙}$ 为 ()



- A. $1 : 1$
- B. $5 : 2$
- C. $2 : 5$
- D. $25 : 4$

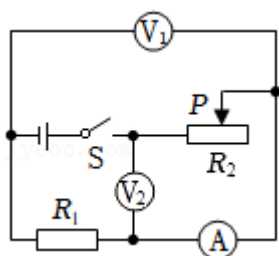
(多选) 13. (2分) 所示电路，电源两端的电压为 $7.5V$ ，且保持不变。小灯泡 L 上标有 “ $6V \ 0.5A$ ”

的字样，电流表量程为 $0\sim 0.6\text{A}$ ，电压表量程为 $0\sim 3\text{V}$ ，为保证电路安全，则下列说法正确的是（ ）



- A. 电路中允许通过的最大电流是 0.5A
- B. 电压表的示数变化范围是 $0\sim 3\text{V}$
- C. 滑动变阻器允许接入电路阻值的范围是 $0.5\Omega\sim 8\Omega$
- D. 通过小灯泡的最大电流与最小电流之比为 $4:3$

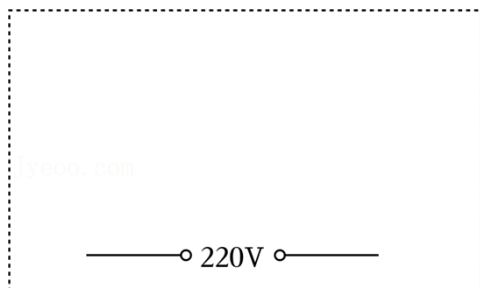
（多选）14. （2分）如图所示电路中，电源电压保持不变， R_1 为定值电阻，闭合开关 S 后，将滑动变阻器 R_2 的滑片从右向左移动，在此过程中（ ）



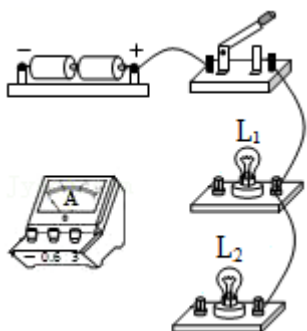
- A. 电流表 A 示数变大，电压表 V_2 示数变大
- B. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数比值不变
- C. 电压表 V_1 示数变化量与电流表 A 示数变化量比值变大
- D. 电流表 A 示数变大，电压表 V_1 示数变大

三、作图题、每题 2 分共 4 分）

15. （2分）往洗衣机放入衣服后，需先盖上洗衣机盖（闭合开关 S_1 ），再按下启动键（闭合开关 S_2 ），电动机才开始工作。如果不盖上洗衣机盖，电动机无法启动。请设计该洗衣机的电路图

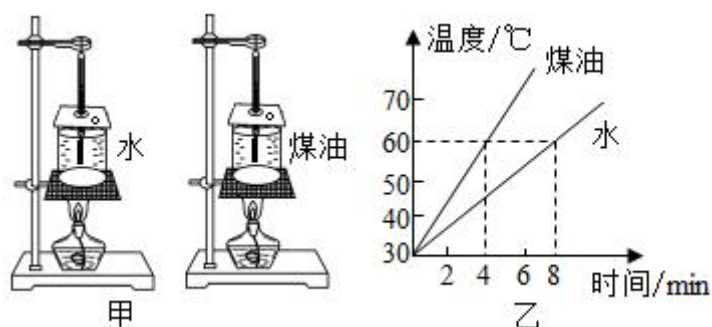


16. （2分）充完整实物图，使两灯泡并联且电流表测量通过 L_1 的电流。



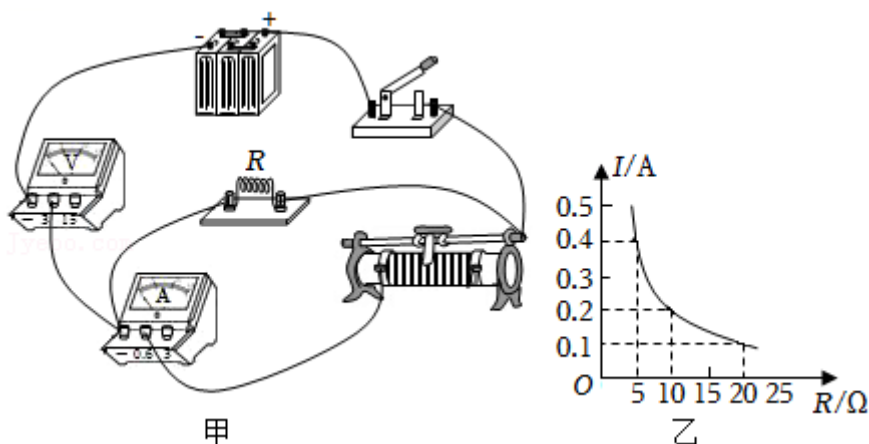
四、实验探究题（共 19 分）

17. （4 分）如图甲是探究“不同物质吸热情况”的实验装置，请回答下列问题。



- (1) 两个相同的烧杯中装有 _____ 相同且初温相同的水和煤油，用相同的酒精灯对它们加热；
- (2) 记录数据并绘制出两种液体温度随加热时间变化图象如图乙所示，在 4min 内水吸收热量 _____ 煤油吸收热量，若要它们升高相同的温度，水吸收的热量 _____ 煤油吸收的热量（均选填大于、小于或等于）。
- (3) 换用多种液体进行实验，发现不同物质在质量和升高温度相同时，吸收的热量一般不同。为了表示不同物质的这种特性 _____ 这个物理量。

18. （8 分）小渝连接了图甲所示的电路，探究“电流与电阻的关系”，可供使用的实验器材有：电源（电压恒为 6V）（50Ω 1A）、开关各一个，阻值分别为 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω、30Ω 的定值电阻各一个



- (1) 开关闭合前，滑动变阻器滑片调到 _____ 端（选填“左”或“右”）；

(2) 闭合开关，小渝发现只有 _____ (选填“电压”或“电流”)表的指针有明显偏转，检查后发现实物电路连接存在错误，只需要改接一根导线就可以了，再画出正确的连线；

(3) 电路连接正确后，闭合开关，发现电压表有示数，此时出现的故障可能是 _____ (选填字母)；

A. 滑动变阻器短路

B. 电流表断路

C. 电阻 R 短路

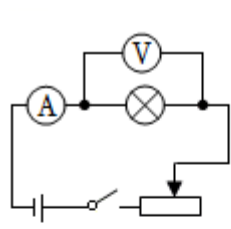
D. 电阻 R 断路

(4) 排除故障后，小渝分别接入 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 的定值电阻，调节滑动变阻器的滑片，记下电流表的示数，得到如图乙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图像，导体中的电流跟导体的电阻成 _____ (选填“正比”或“反比”)；

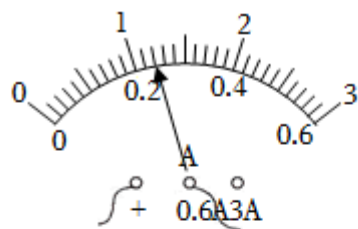
(5) 上述实验过程中，小渝用 10Ω 的电阻做完实验后，保持滑动变阻器滑片的位置不变，闭合开关后发现电压表的示数等于 $3V$ ，则定值电阻 R 的阻值为 _____ Ω ，要想把电压表调为原来的示数，应向 _____ (选填“左”或“右”)端移动滑片；

(6) 当小渝用 30Ω 的定值电阻替换 25Ω 的定值电阻后，发现无论怎样调节都不能保持电压表示数不变，为完成实验 _____ V 。

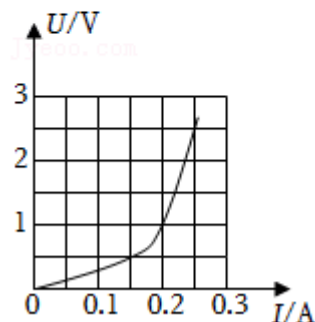
19. (6分) 小融连接了如图甲所示的实验电路，测量小灯泡正常发光的电阻。已知：电源(电压恒为 $6V$)、小灯泡(正常发光时电流为 $0.25A$ ，正常发光时灯丝电阻约为 10Ω)、 R_1 (10Ω $1A$) 和 R_2 (20Ω $0.5A$) 的滑动变阻器各有一个，导线若干。



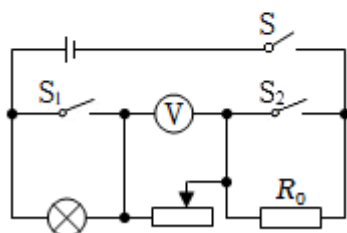
甲



乙



丙



丁

- (1) 连接电路时，滑动变阻器应选 _____ (选填“ R_1 ”或“ R_2 ”)；
- (2) 闭合开关后，将滑动变阻器的滑片移到某一位置，此时电流表的示数如图乙所示，则应将滑片向 _____ (选填“左”或“右”) 移动；
- (3) 多次移动滑片，绘制了如图丙所示的 $I - U$ 图象，其图象是一条曲线的原因是 _____，由图可知，小灯泡的正常发光时电阻为 _____ Ω ；
- (4) 接着，小融又设计了如图丁所示的电路图来测量某小灯泡的正常发光时的电阻。已知小灯泡的正常发光时电压为 $U_{\text{额}}$ ，定值电阻的阻值为 R_0 。请将实验步骤补充完整：
- ① 闭合开关 S 、 S_1 、 S_2 ，读出电压表的示数为 U ；
 - ② 闭合 S 、 S_2 ，断开 S_1 ，调节滑动变阻器的滑片，使电压表示数为 _____，则小灯泡发光正常；
 - ③ 保持滑片位置不动，将开关 S 、 S_1 闭合，开关 S_2 断开，记录电压表示数为 U_1 ；
 - ④ 小灯泡正常发光时的电阻为 _____ (用已知量和所测物理量符号表示)。

五、综合应用题 (共 18 分)

20. (9 分) 一辆汽车质量为 1380kg ，以 72km/h 的速度匀速行驶 10min ，消耗的汽油为 1.2kg ，汽油的热值 $q=4.6\times 10^7\text{J/kg}$ ，

- (1) 汽车在这段时间内消耗的汽油完全燃烧放出的热量是多少？
- (2) 这段时间内汽车牵引力做功是多少？
- (3) 发动机的效率是多少。

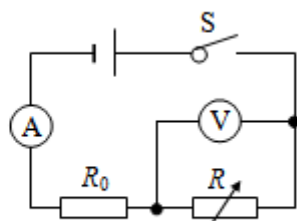


21. (9 分) 如图甲是某品牌的超声波加湿器，其内部湿度监测装置的简化电路图如图乙所示，根据电压表的示数可以判断湿度的高低。已知电源电压为 24V ， R_0 的阻值为 60Ω ，湿敏电阻 R 的阻值随湿度 R_H 变化的关系图像如图丙所示，其阻值最大为 150Ω 。求：

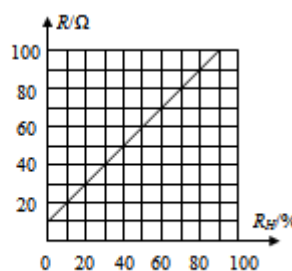
- (1) 当湿度为 30% 时，通过 R_0 的电流；
- (2) 若电压表的量程为 $0\sim 15\text{V}$ ，装置能监测湿度的最大值。



甲



乙



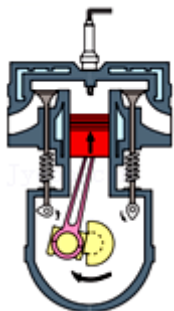
丙

2023-2024 学年河南省平顶山四十四中九年级（上）段考物理试卷（二）

参考答案与试题解析

一、填空题（每空 1 分共 14 分）

1. （3 分）如图表示四冲程汽油机的 压缩 冲程，在这个冲程中的能量转化是 机械转化为内能（选填“内能转化为机械能”或“机械转化为内能”），该汽油机的转速为 1800r/min，在 1s 内汽油机对外做了 15 次功。



【答案】压缩；机械能转化内能；15。

【解答】解：图中两个气门关系，活塞向上运动，压缩冲程能量转化关系是机械能转化内能；

由题意可知，单缸四冲程汽油机的飞轮转速是 1800r/min，做功 15 次。

故答案为：压缩；机械能转化内能。

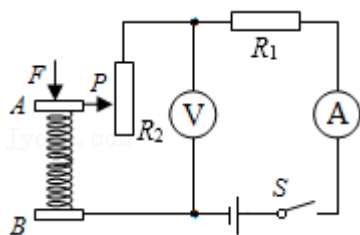
2. （2 分）长毛狗在家中沙发上睡觉，小明用干燥毯子将它包起来并来回摩擦，小狗的长毛竖起来。“长毛竖起”是因为摩擦带上了 同种（选填“同种”或“异种”）电荷。若毯子带负电荷，摩擦时电流方向从 毯子到长毛狗（填“毯子到长毛狗”或“长毛狗到毯子”）。

【答案】同种；毯子到长毛狗。

【解答】解：用干燥毯子将它包起来并来回摩擦，小狗的长毛竖起来。若毯子带负电荷，电子定向移动的方向是长毛狗到毯子，是从毯子到长毛狗。

故答案为：同种；毯子到长毛狗。

3. （2 分）如图所示，AB 间的弹簧中间有可收缩的导线将滑动变阻器接入电路， R_1 为定值电阻。当闭合开关 S，A 板上受到的压力 F 增大时，电流表示数将 变小（选填“变大”、“不变”或“变小”）。此装置可作为压力计使用，当压力减小时，压力计的示数随指针向左摆动而减小 电压表（填“电流表”或“电压表”）改装为压力计。



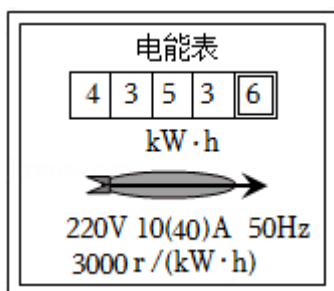
【答案】见试题解答内容

【解答】解：闭合开关 S，定值电阻和滑动变阻器串联在电路中，所以根据欧姆定律可知电路中电流会变小。

当压力减小时，滑动变阻器接入电路的电阻变小，即电流表示数变大，滑动变阻器两端的电压增大，所以电压表的示数变大，所以可改装为压力计。

故答案为：变大；电压表。

4. （3 分）家庭中的电灯、电视和正在充电的手机等用电器都是 并 联在电路中的。某手机采用双电池结构，电池总容量可达 4500mA·h，电池的总电压为 4V 64800 J。聪明的小能想了解某电灯的功率，他把电灯单独接入该家庭电路，灯正常工作了 2min，电灯消耗的电能为 30 J。



【答案】并；64800；30。

【解答】解：（1）为了各用电器不相互影响，家庭电路的用电器都是并联的；

（2）充满电时储存的电能为： $W = UIt = 4V \times 4500 \times 10^{-3}A \times 3600s = 64800J$ ；

（3）3000r/（kW·h），是指电能表转盘每转过 3000r；

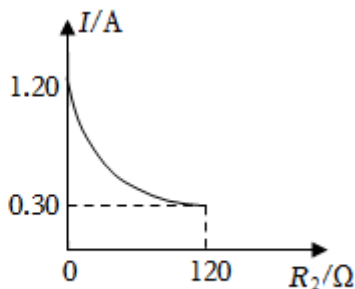
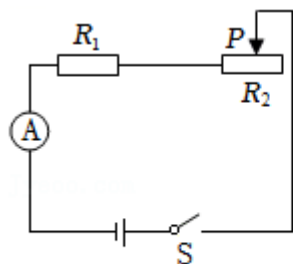
电能表表盘转过 6r 消耗的电能：

$$W = \frac{n}{N} = \frac{3}{3000} \text{ kW} \cdot \text{h} = 0.001 \text{ kW} \cdot \text{h}；$$

$$\text{电灯的电功率为：} P = \frac{W}{t} = \frac{0.001 \text{ kW} \cdot \text{h}}{\frac{2}{60} \text{ h}} = 0.03 \text{ kW} = 30 \text{ W}。$$

故答案为：并；64800。

5. （2 分）在图甲电路中， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，滑动变阻器的滑片从最左端向右移动时，电流表示数随滑动变阻器 R_2 的阻值变化图象如图乙所示，则电源电压为 48 V， R_1 阻值为 40



Ω。

甲

乙

【答案】48；40。

【解答】解：电路中， R_1 与 R_2 串联，由图乙知当 $R_2=0$ 时， $I_1=2.2\text{A}$ ，

电源电压为： $U=I_1 R_1=1.2\text{A} \times R_1$ - - - - - ①

由图乙知当 $R_2=120\Omega$ 时， $I_2=0.3\text{A}$ ，

电源电压为： $U=I_2 (R_1+R_2)=0.3\text{A} \times (R_1+120\Omega)$ - - - - - ②

由①②解得 $R_1=40\Omega$ ， $U=48\text{V}$ 。

故答案为：48；40。

6. （2分）某电加热器将质量为 10kg 、温度为 25°C 的水加热到 85°C ，在此过程中水吸收的热量是 4.2×10^6

J。若热水器的热效率是 60% ，则消耗天然气 0.14 m^3 。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ；

$q_{\text{天然气}}=3.0 \times 10^7\text{J}/\text{m}^3$]

【答案】 4.2×10^6 ；0.14。

【解答】解：（1）水吸收的热量：

$Q_{\text{吸}}=c_{\text{水}} m (t-t_0)=4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 10\text{kg} \times (85^\circ\text{C}-25^\circ\text{C})=2.52 \times 10^6\text{J}$ ；

（2）由 $\eta=\frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\%$ 得

$Q_{\text{放}}=\frac{Q_{\text{吸}}}{\eta}=\frac{2.52 \times 10^6\text{J}}{60\%}=4.2 \times 10^6\text{J}$ ，

由 $Q_{\text{放}}=Vq$ 得，烧开这壶水需要天然气的体积：

$V=\frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{天然气}}}=\frac{4.2 \times 10^6\text{J}}{3.0 \times 10^7\text{J}/\text{m}^3}=0.14\text{m}^3$ 。

故答案为： 4.2×10^6 ；0.14。

二、选择题（7-12 单选，13-14 双选，共 16 分）

7. （2分）小伟应用劳动课上学习的烹饪技能为家人制作美味的刀削面，下列说法正确的是（ ）

A. 浪费的刀削面含有大量的热量

- B. 温度降低，刀削面内能减少
- C. 汤汁在沸腾的过程中吸热，温度升高
- D. 刀削面“热”得烫嘴，“热”表示的是内能大

【答案】B

【解答】解：A. 热量是一个过程量，故 A 错误；

B. 刀削面的质量一定，内能减少；

C. 汤汁在沸腾的过程中吸热，故 C 错误；

D. 刀削面“热”得烫嘴，故 D 错误。

故选：B。

8. （2 分）如图所示是某老师的自制教具，他在矿泉水瓶的侧壁上钻一个孔，把电火花发生器紧紧塞进孔中，按动电火花发生器的按钮，点燃瓶内酒精后，分析正确的是（ ）



- A. 瓶内酒精因为不完全燃烧，它的热值降低
- B. 若酒精完全燃烧，该装置效率可以提高到 100%
- C. 燃气推动纸筒飞出的过程中内能转化为机械能
- D. 纸筒被推出的瞬间瓶口出现白雾是因为酒精汽化

【答案】C

【解答】解：A、燃料的热值是指燃料完全燃烧时放出的热量与质量的比值，与燃烧情况无关；

B、若酒精完全燃烧，所以该装置效率可以不可能提高到 100%；

C、燃气推动纸筒飞出的过程中，故 C 正确；

D、瓶内气体对纸筒做功，温度降低，故 D 错误。

故选：C。

9. （2 分）如图所示下列关于电学现象，说法错误的是（ ）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/118042040015006134>