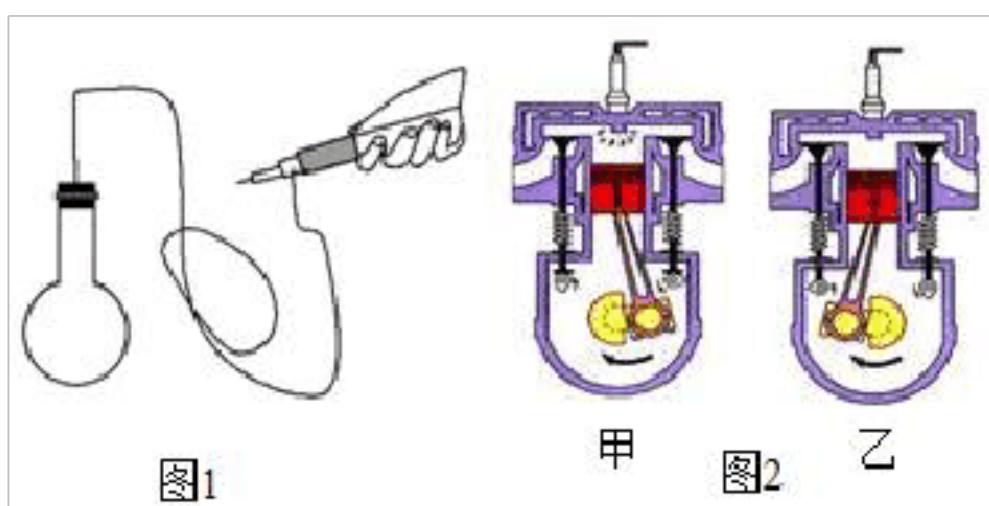


2021-2022 学年河南省洛阳市九年级（上）期末物理试卷

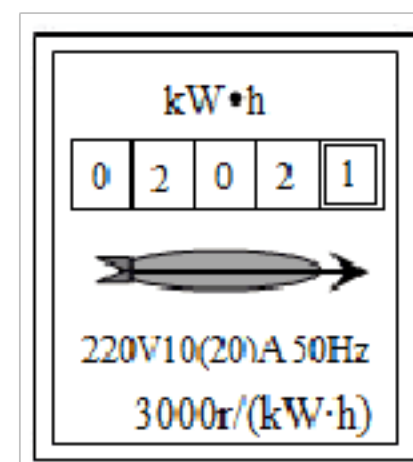
- 物理学中，把_____定向移动的方向规定为电流方向；我们可以利用发光二极管(□□)断电流的方向，是因为发光二极管具有_____性；发光二极管(□□)用_____材料制成的。
- 新冠肺炎病毒直径约为 $0.3\mu\text{m}$ ，可通过飞沫传播，这_____ (选填“是”或“不是”)扩散现象。用酒精消毒是一种有效的防控措施，在稀释酒精时，酒精和水混合后，总体积小于两者体积之和，原因是分子间有_____。
- 洛阳的饮食文化浓缩为一个字就是“汤”。如图所示，刚出锅的“牛肉汤”香气特别浓，这是因为温度越高，分子的无规则运动越_____，煮“牛肉汤”主要是通过_____的方式改变物体的内能。



- 如图 1 所示，烧瓶内盛少量的水，给瓶内打气，当瓶塞跳起时，可以看到瓶内出现白雾，这是因为瓶内空气推动瓶塞做功，内能_____，温度_____；此过程中能量转化与图 2 中_____ (选填“甲”或“乙”)图相同。

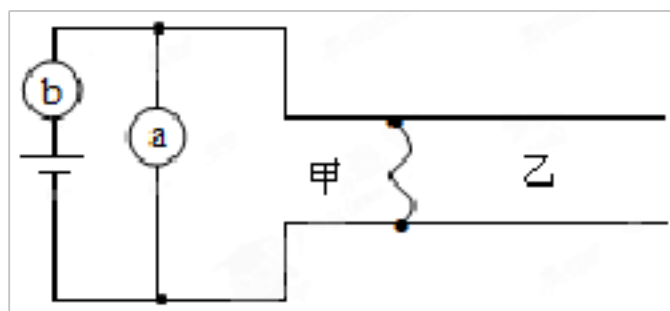


- 广泛使用在营养计量中的“卡路里”简称“卡”，是能量的一个单位，“1 卡”等于一标准大气压下， 1g 水温度升高 1°C 所吸收的热量，那么 1 卡等于_____ J。人吃下食物后，食物的化学能转化为内能、机械能等其它形式的能量，在这个过程中，能的总量_____ (选填“增大”、“减小”或“保持不变”)。 $[\rho_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})]$
- 如图所示的电表表示数是_____ kWh ；根据参数分析，此电表所在电路中同时使用的用电器总功率不能超过_____ W；若单独使

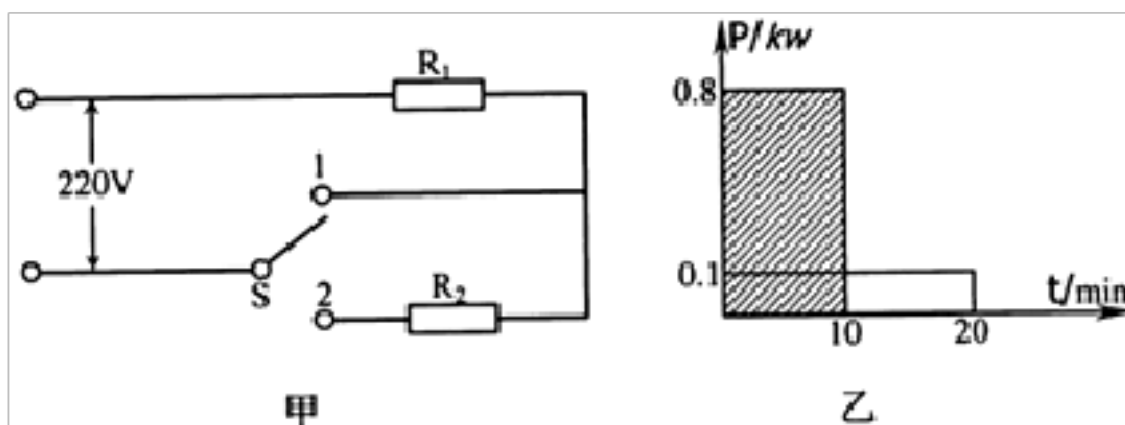


用一个电热水壶烧水时，5min内转盘正好转过300圈，则该电热水壶的电功率是_____W；电热水壶是利用电流的_____效应工作的。

7. 甲、乙两地相距40km，在甲、乙两地之间沿直线架设了两条输电线，已知每条输电线每千米的电阻为 0.2Ω 。现输电线在某处发生了短路，为确定短路位置，检修员在甲地利用电压表、电流表和电源接成如图所示的电路进行测量。图中a应该是_____（选填“电压表”或“电流表”）。当电压表的示数为3.0V时，电流表的示数为0.5A，则短路位置到甲地的距离为_____km。



8. 某型号电饭煲有加热和保温功能，如图甲所示为其内部电路原理图，当开关S接触点1时，该电饭煲处于_____（填“保温”或“加热”）状态，如图乙是该电饭煲工作时电功率与时间的关系图象，则图中阴影部分面积表示的物理量是_____，其大小为_____。



9. 下列数据中最符合实际的是()
- A. 手机电池的电压约为1.5V B. 家用空调的功率约为200W
- C. 家用冰箱工作时通过的电流约为1A D. 实验室小灯泡的电阻约为100 Ω
10. 下列关于温度、热量和内能的说法正确的是()
- A. 物体吸收热量，温度可能不变
- B. 60 $^{\circ}\text{C}$ 的水一定比30 $^{\circ}\text{C}$ 的水含有的热量多
- C. 物体的内能增加，一定是从外界吸收了热量
- D. 机械能为零的物体，内能也为零
11. “安全用电，珍爱生命”，下列说法不正确的是()
- A. 发生触电事故时，应使触电人尽快与带电体分离
- B. 使用试电笔时，手要接触笔尾的金属体

- C. 空气开关跳闸后，将其复位即可继续使用
- D. 安全用电原则是：不接触低压带电体，不靠近高压带电体

12. 下列说法正确的是()

- A. 夏天的中午时分，海边沙子比海水热，是因为沙子吸热多，海水吸热少
- B. 夏天在地面上洒水，感觉到凉快主要是因为水的比热大
- C. 物质的比热容跟物质的种类有关，与物质的状态无关
- D. 在盛夏的夜晚，微风一般从陆地吹向海洋

13. 关于静电现象，下列说法不正确的是()

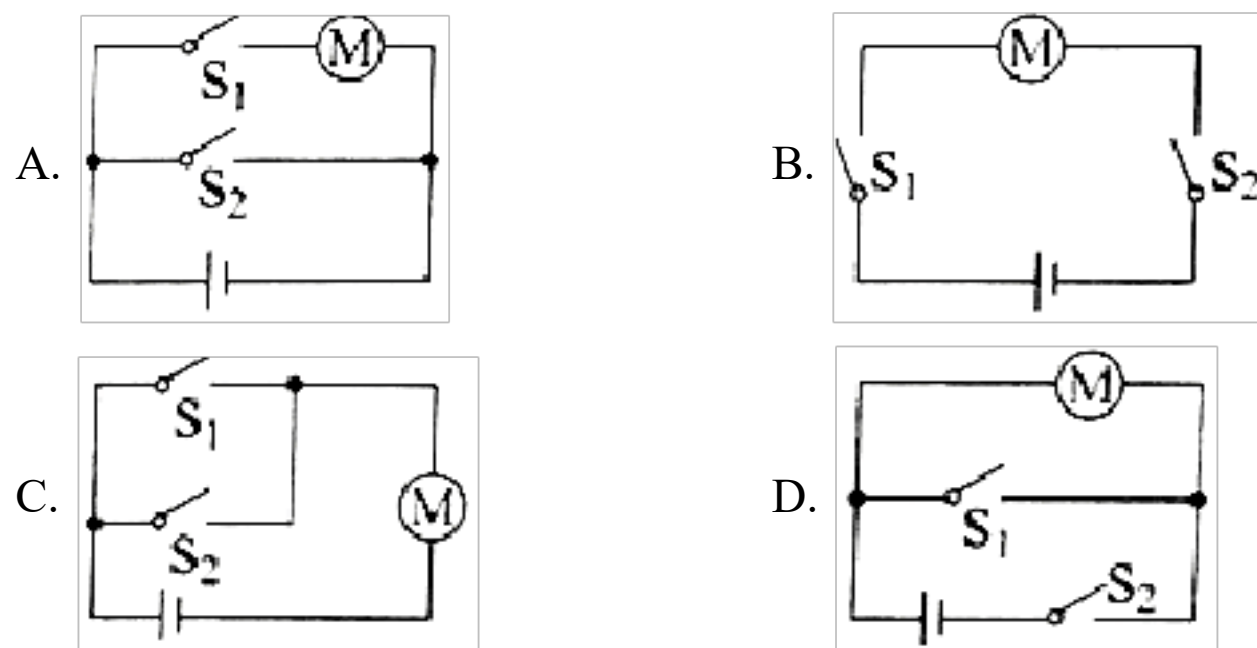
- A. 丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，这个过程中丝绸失去电子
- B. 细线悬挂的两轻质泡沫塑料小球相互吸引，则两小球可能带有异种电荷
- C. 验电器是利用同种电荷相互排斥的原理工作的
- D. 摩擦起电的实质是电荷的转移

14. 2021年9月17日13时30分许，神舟十二号载人飞船返回舱反推发动机成功点火后，神十二安全降落在东风着陆场预定区域(如图所示为飞船返回过程模拟示意图)。下列有关说法正确的是()

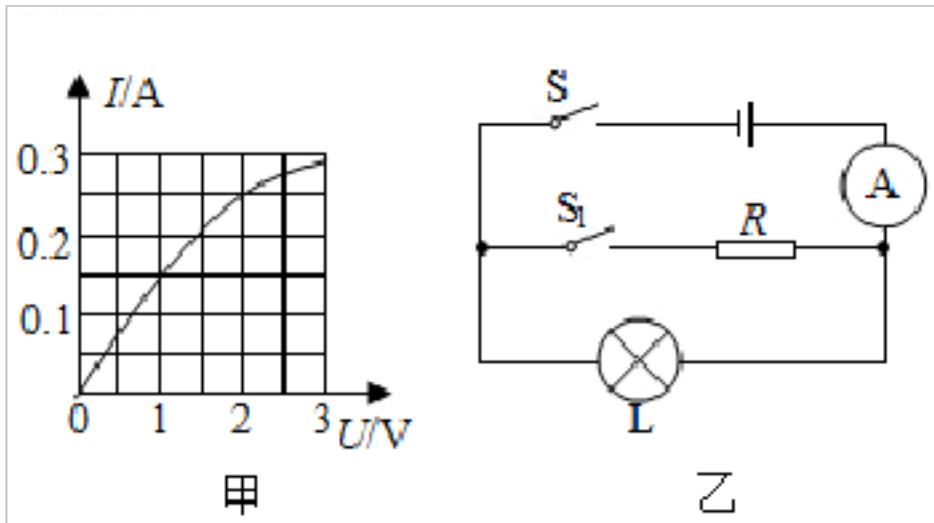


- A. 火箭的燃料燃烧的过程是内能转化为化学能
- B. 反推发动机点火后，发动机工作是机械能转化为内能
- C. 在大气层内的降落过程中，与空气摩擦是机械能转化成内能
- D. 火箭选用液态氢作燃料，主要是因为氢具有较大的比热容

15. 为加强疫情防控、保护师生安全，学校在校门口设立了红外人脸识别测温系统。若人脸识别通过，开关 S_1 闭合；若红外测温数值在正常范围内，开关 S_2 闭合。只有两个条件都满足时，系统才会启动电动机打开闸门放行。如图中电路设计符合要求的是()



16. 灯泡 L 的电流随电压变化的图象如图甲所示，将此灯泡与定值电阻 R 接入图乙所示的电路中，电源电压恒定，闭合开关 S，小灯泡正常发光，功率为 0.5W ；再闭合开关 S_1 ，电流表的示数变化了 0.1A ，则（ ）

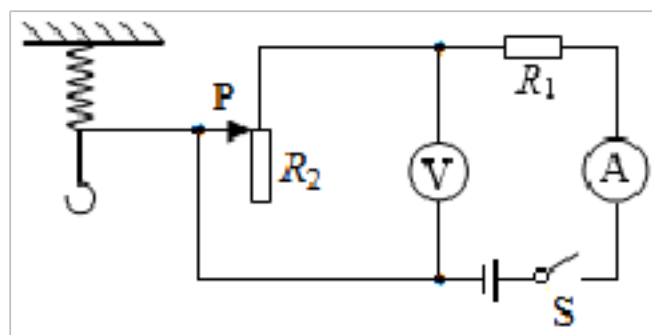


- A. 电源电压为 3V
- B. 再闭合开关 S_1 后，灯泡变暗
- C. 定值电阻的阻值为 10Ω
- D. 再闭合开关 S_1 后，电路总功率为 0.7W

17. 学习了热机的知识后，小洛同学通过比较，分析了汽油机和柴油机的异同点，其中正确的是（ ）

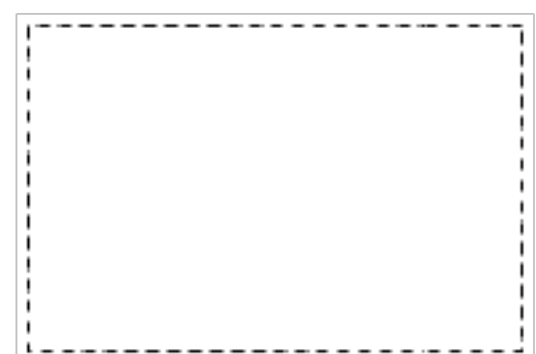
- A. 在构造上，汽油机汽缸顶部是喷油嘴，柴油机汽缸顶部是火花塞
- B. 在吸气冲程中，汽油机吸入的是空气，柴油机吸入的是柴油和空气的混合物
- C. 汽油机的点火方式是点燃式，柴油机的点火方式是压燃式
- D. 汽油机和柴油机都是将内能转化为机械能的机器

18. 如图所示是“挂钩式电子秤”的电路原理图。电源电压恒定， R_1 为定电阻， R_2 为滑动变阻器，滑片 P 与挂钩固定在一起。不挂物体时，滑片 P 在 R_2 最上端；挂上物体时，滑片 P 随挂钩向下移动。在电子秤量程范围内，下列说法正确的是（ ）

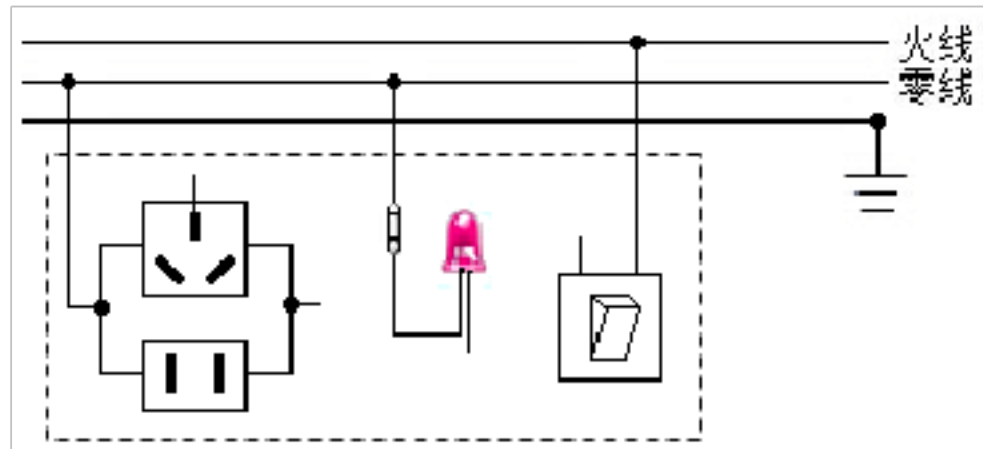


- A. 不挂物体时，电压表示数为零
- B. 所挂物体越重，电流表示数越大
- C. 所挂物体越重，电路消耗的总功率越大
- D. 所挂物体越重，电压表与电流表示数的比值越大

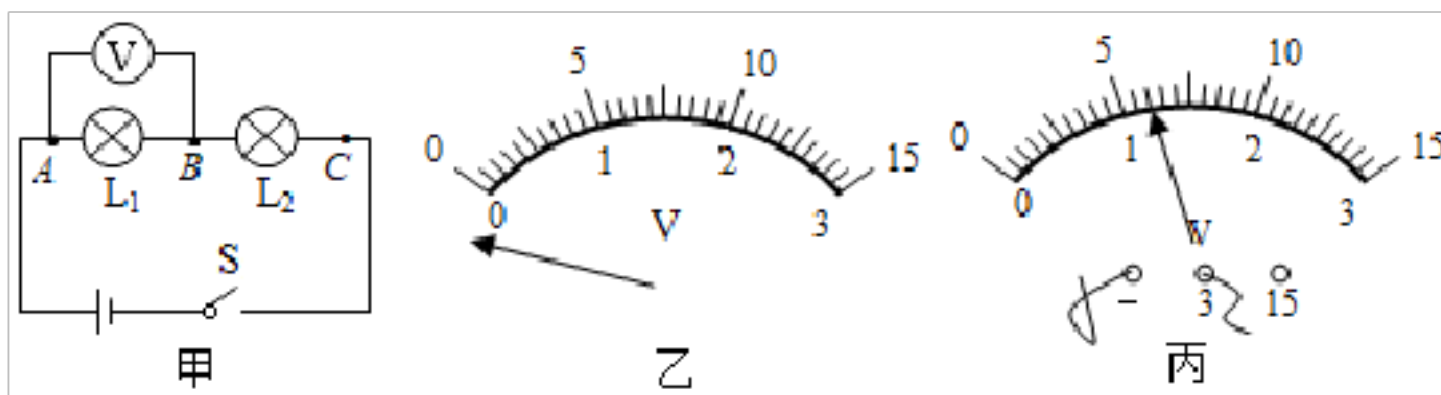
19. 请在如图虚线框内画出“伏安法”测未知电阻阻值的电路图。



20. 如图是常用的插线板电路简化图，开关断开时指示灯不发光，插孔不提供工作电压；开关闭合时指示灯发光，插孔提供工作电压；若指示灯损坏，开关闭合时插孔也能提供工作电压，请在图中画出开关、指示灯、孔的连接方式。



21. 小洛和小阳同学在“探究串联电路电压的规律”实验时，设计了如图甲所示的电路。



- (1)连接电路前，小阳发现电压表指针如图乙所示，接下来他要进行的操作是_____。
- (2)小洛根据图甲连接好电路，闭合开关，发现□₁、□₂均不发光，电压表有示数且接近电源电压，则电路中出现的故障可能是□₁发生了_____ (选填“短路”或“断路”)。
- (3)排除故障后，测量□₁两端电压时，电压表的示数如图丙所示，此时□₁两端的电压是_____ V，接下来在测量□₂两端电压时，小洛直接把电压表接 A 的一端拆下来改接到 C，小阳提醒他这种做法是错误的，请说明错误原因_____。
- (4)改正错误后，小洛继续进行实验，得到如表所示的实验数据，小阳指出，为了使实验结论具有普遍性，还应该_____。

□ ₁ / □ ₂	□ ₁ / □ ₂	□ ₁ / □ ₂
1.2	1.2	2.4

(5)正确进行实验后，小洛总结得出串联电路的电压规律是_____。

22. 为了比较甲乙两种液体的吸热能力，某同学设计了如下实验：

- ①在两个相同的烧杯中，分别装入初温、体积相等的甲、乙两种液体；
- ②在两个烧杯中分别放入规格相同的电加热器，在额定电压下加热相同时间；
- ③用温度计分别测出甲乙两种液体的末温。

请回答下列问题：

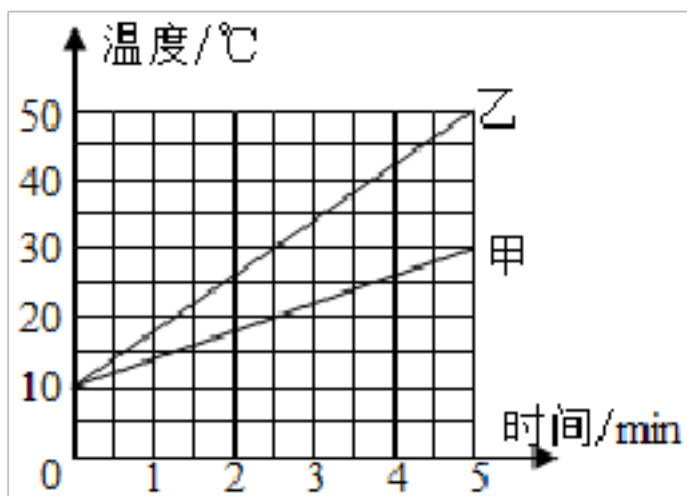
- (1)在上述三个实验步骤中，存在错误的是步骤_____ (填写步骤前的序号)，该步骤中错误的内容应改为_____。

(2)步骤②中“加热相同时间”是为了_____。

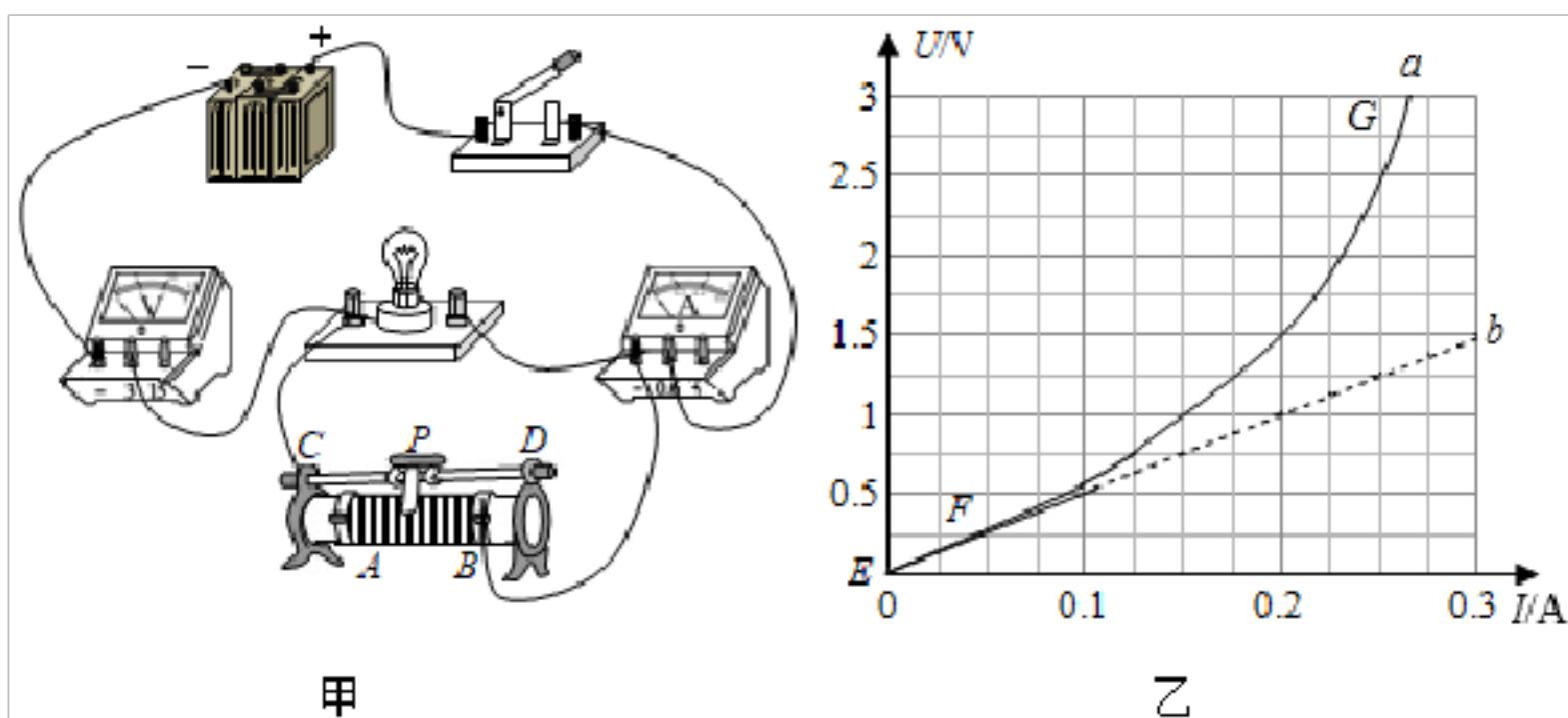
(3)甲液体第3min的内能_____ (选填“大于”“等于”或“小于”)第5min的内能。

(4)根据实验测得的数据分别描绘出了甲乙两种液体的温度随加热时间变化的图象,如图所示,由图可知,_____ (选填“甲”或“乙”)液体的吸热能力较强。若要使甲乙两种液体升高相同的温度,则_____ (选填“甲”或“乙”)液体需要加热更长时间。

(5)进一步分析发现,若甲的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{C})$,则乙的比热容为_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{C})$ 。



23. 测量小灯泡额定功率的实验中,实验器材包括:电源(电压恒为 6 V),小灯泡(额定电压 2.5 V ,电阻约为 $10 \text{ }\Omega$),电流表(量程 $0 \sim 0.6 \text{ A}$, $0 \sim 3 \text{ A}$),电压表(量程 $0 \sim 3 \text{ V}$, $0 \sim 15 \text{ V}$),开关、规格分别为“ $20 \text{ }\Omega$ 1 A ”的滑动变阻器 R_1 和“ $50 \text{ }\Omega$ 0.2 A ”的滑动变阻器 R_2 ,导线若干。



(1)该实验的原理是_____,为了顺利完成实验,应选用滑动变阻器_____ (选填“ R_1 ”或“ R_2 ”)。

(2)图甲是连接的实物图,闭合开关后,移动滑动变阻器的滑片,发现小灯泡不亮,经检查有一根导线连接错误,请你在图甲中连接错误的导线上打“ \times ”并补画出正确的连线。

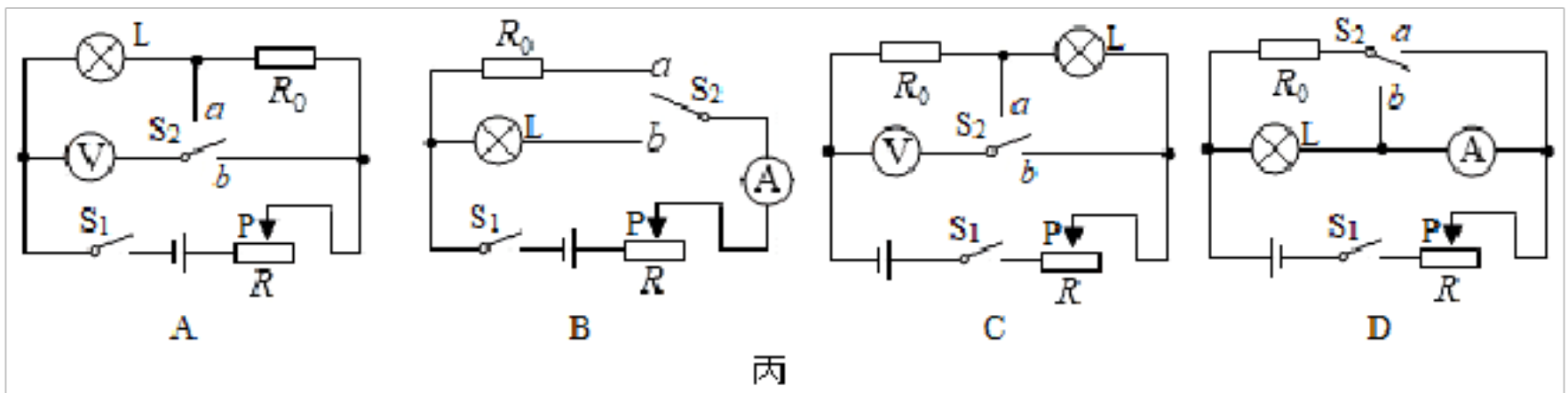
(3)改正之后,闭合开关前,滑片P应置于_____ (选填“ A ”或“ B ”)端。

(4)根据实验数据绘制了小灯泡的 $U-I$ 图象如图乙中a所示,小灯泡的额定功率 $P_{\text{额}} =$ _____ W 。观察图象发现EF部分近似为线段,FG部分为曲线。为了便于分析,将EF

延长,如图乙中b所示,比较发现a、b间的距离随着电流的增大而增大,原因是_____。

(5)老师增加一个定值电阻 R_0 和一个单刀双掷开关,要求只利用一只电表,测量小灯泡L的额定功率。图丙是同学们设计的四种不同方案的电路图,其中可以测量出小灯泡L的额定功率

的电路图是_____。



24. 2019年洛阳市公布了《洛阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案》，《方案》提出加快氢燃料汽车推广应用，积极参与国家和省氢燃料汽车示范运营项目建设。氢燃料被认为是21世纪的理想能源之一，请回答下列问题：

(1) 氢燃料的优点：_____。(写出一条即可)

(2) 质量为0.6kg的氢燃料完全燃烧放出的热量是多少？若这些热量全部被一标准大气压下质量为250kg，温度为25℃的水吸收，则水温升高多少摄氏度？ $c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$, $q_{氢} = 1.4 \times 10^8 \text{ J}/\text{kg}$

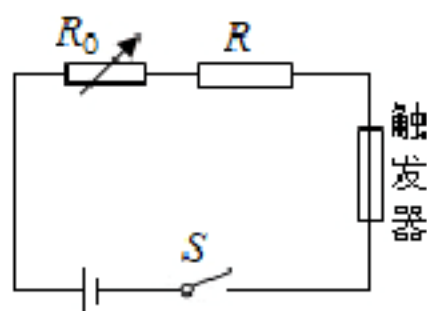
(3) 某氢燃料公交车以140kW的恒定功率匀速行驶，其发动机效率为50%，则0.6kg的氢燃料可以让该公交车匀速行驶多长时间？

25. 目前智能机器人已经在很多方面都能够为人类提供优质的服务，如表是图甲所示的送餐机器人的部分参数：

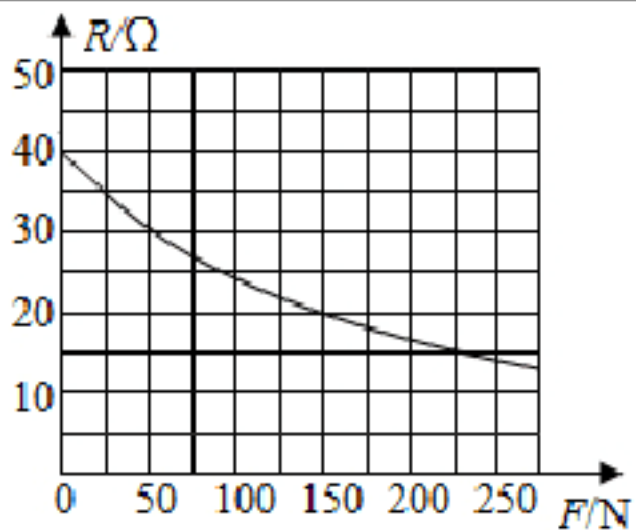
质量	50kg	一次最大送餐量	15kg
移动速度	0.3~0.6m/s	机器人车轮直径	10cm
电机额定工作电压	56V	电机额定功率	75W



甲



乙



丙

(1) 该机器人电机正常工作时电流是多大？(计算结果保留一位小数)

(2) 如果该机器人以额定功率、最大移动速度给距离自己30m外的顾客送餐，完成此次送餐电机所消耗的电能是多少？

(3) 如图乙所示为该机器人送餐负重过载保护电路原理图，图中电源电压为6V，R为托盘内的压力传感器，其阻值随所受压力变化的图象如图丙所示，当电流超过0.2A时触发器可使电动

机停止工作(触发器的电阻忽略不计), 放弃送餐。为保护机器人, 电阻箱 \square_0 的阻值应调为多少? ($\square = 10\square/\square\square$)

答案和解析

1. 【答案】正电荷定向移动 单向导电性 半导体

【解析】解：(1)物理学家刚刚开始研究电流时，规定正电荷移动的方向是电流的方向；可以利用发光二极管判断电流的方向，是因为发光二极管具有单向导电性特点；电流由它的正极流入负极流出，二极管发光，否则二极管不发光；

(2)制造发光二极管的主要材料是半导体材料。

故答案为：正电荷定向移动；单向导电性；半导体。

(1)电荷的定向移动形成电流；正电荷移动的方向是电流的方向；发光二极管具有单向导电性特点。可以用它判断电流的方向；

(2)二极管是由半导体做成的器件，它具有单向导电性。

本题考查电流方向的规定，知道发光二极管的特点、电路的组成，半导体的特点，是一道基础题。

2. 【答案】不是 间隙

【解析】解：飞沫的运动属于机械运动，所以飞沫传播不是扩散现象；酒精和水混合后总体积小于混合前的体积之和，这说明分子间存在间隙。

故答案为：不是；间隙。

构成物质的分子在不停地做无规则运动，并且温度越高，分子的运动越剧烈，分子的运动肉眼看不到。分子间有间隙。

本题主要考查了分子间有间隙，是一道基础题。

3. 【答案】剧烈 热传递

【解析】解：

(1)刚出锅的“牛肉汤”香气特别浓，这是因为温度越高，分子的无规则运动越剧烈；

(2)煮“牛肉汤”时，汤吸收热量，是通过热传递的方式改变物体的内能。

故答案为：剧烈；热传递。

(1)分子的无规则运动与温度有关，温度越高，分子的无规则运动越剧烈；

(2)改变物体内能的方式有做功和热传递。

本题考查了分子的无规则运动以及改变物体内能的方法，属基础知识的考查，难度不大。

4. 【答案】减小 降低 甲

【解析】解：(1)用打气筒往瓶里打气，当塞子从瓶口跳起时，瓶内的空气膨胀对瓶塞做功，空气的内能转会化为塞子的机械能，空气的内能减少，温度降低；

图 2 中甲两气门关闭，火花塞点火，活塞下行，是做功冲程，内能转化为机械能；

图 2 中乙两气门关闭，活塞上行，是压缩冲程，机械能转化为内能；

所以，瓶塞跳起时的能量转化情况与图 2 中的甲图相同。

故答案为：减小；降低；甲。

做功可以改变物体的内能，当外界对物体做功时，物体的内能增大，当物体对外界做功时，物体的内能就会减小；

(2)热机的压缩冲程中机械能转化成内能，做功冲程中内能转化为机械能。

本题考查了做功改变物体内能、热机的冲程判断及能量转化，难度不大。

5. 【答案】 4.2 保持不变

【解析】解：(1)由题知，1 的水温度升高 1°C 所吸收的热量为 1 卡，

1g 的水温度升高 1°C 所吸收的热量：

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg}^{\circ}\text{C}) \times 0.001 \text{ kg} \times 1^{\circ}\text{C} = 4.2 \text{ J}$$

所以 1 卡 = 4.2 J

(2)由能量守恒定律可知，人吃下食物后，食物的化学能转化为内能、机械能等其它形式的能量，在这个过程中，能的总量保持不变。

故答案为：4.2；保持不变。

(1)利用 $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t$ 求 1g 的水温度升高 1°C 所吸收的热量，即 1 卡的大小。

(2)能量既不会消灭也不会创生，它只会从一种形式转化成另一种形式或者从一个物体转移到另一个物体，在能的转化或转移的过程中，能的总量保持不变。

本题考查了热量单位卡与焦耳的换算关系，以及能量守恒定律的理解和应用，要利用好条件：1g 的水温度升高 1°C 所吸收的热量为 1 卡。

6. 【答案】 202.144001200 热

【解析】解：(1)如图所示电能表的示数是 2021，最后一位是小数，单位是 kWh ，故读数为：202.1 kWh ；

(2)由图知，电能表的工作电压是 220V，电能表平时工作允许通过的最大电流为 20A，

他家同时使用的用电器最大总功率： $P_{\text{最大}} = U I_{\text{最大}} = 220 \text{ V} \times 20 \text{ A} = 4400 \text{ W}$ ；

(3)“3000 r / kWh ”表示每消耗 1 kWh 的电能，电能表的转盘转 3000r，

电能表的转盘转 300r，电热水壶烧水时工作 5min 消耗的电能： $W = \frac{300}{3000} \text{ kWh} = 0.1 \text{ kWh}$ ；

电热水壶的电功率： $P = \frac{W}{t} = \frac{0.1 \text{ kWh}}{5 \times \frac{1}{60} \text{ h}} = 1.2 \text{ kW} = 1200 \text{ W}$ ；

(4)电热水壶是利用电流的热效应工作的。

故答案为：202.1；4400；1200；热。

电能表是测量电功的仪表，电能表读数的方法是月末示数的减去月初的示数，最后一位是小数，单位 $\square\square\square\square$ ；

(2)知道电能表的工作电压和电能表工作允许通过的最大电流，利用 $\square = \square \square$ 他家同时使用的用电器最大总功率；

(3)电能表上标有“3000 $\square/\square\square\square\square$ ”，表示每消耗1 $\square\square\square\square$ 的电能，电能表的转盘转 3000，据此求电能表转盘转 300r 消耗的电能，再利用 $\square = \frac{\square}{\square}$ 求出电热水壶的实际功率；

(4)电热水壶是利用电流的热效应工作的。

本题考查了电能表的读数、以及电能和电功率的计算，明确电能表相关参数的意义是关键。

7. 【答案】电压表 15

【解析】解：因 **b** 串联在电路中，因此 **b** 为电流表；而 **a** 并联在电源两端，所以 **a** 为电压表；

由 $\square = \frac{\square}{\square}$ 可得，短路位置到甲地之间导线的电阻： $\square = \frac{\square}{\square} = \frac{3.0\square}{0.5\square} = 6\square$ ，

因所用的输电线每千米的电阻为 $0.2\square$ ，

所以，短路位置到甲地之间导线的长度： $\square = \frac{6\square}{0.2\square/\square\square} = 30\square\square$ ，

因导线是双股并排的，则短路位置离甲地的距离： $\square = \frac{1}{2}\square = \frac{1}{2} \times 30\square\square = 15\square\square$

故答案为：电压表；15。

根据电流表和电压表的正确使用判断 **a** 处仪表的种类；

根据欧姆定律求出导线的总电阻，已知所用的输电线每千米的电阻为 $0.2\square$ ，然后求出导线的长度，再根据导线是双股的求出短路的地点离甲地的距离。

本题考查学生运用欧姆定律解决实际问题的能力。能根据题意求从检修点到短路处的总电阻是关键的一步，再进一步根据总电阻得出导线的总长度，值得注意的是：短路处距甲处的距离则是导线总长度的一半。

8. 【答案】加热 电功 $4.8 \times 10^5 \square$

【解析】解：

由甲可知，开关 **S** 接触点 1 时，只有 \square 连入电路中，**S** 接触点 2 时，两电阻串联，

电源电压一定，由 $\square = \frac{\square^2}{\square}$ 可知开关接触点 1 时，电路的电阻较小，功率较大，所以此时电饭煲处于加热状态；

由乙图象知，横坐标表示工作时间，纵坐标表示电饭煲的电功率，阴影部分面积 $\square = \square \square \square$ ，即：阴影部分表示的是电饭煲消耗的电功；

由图知， $\square_{\text{加热}} = 0.8\square\square$ ，加热时间 $\square_{\text{加热}} = 10\square\square \square \frac{1}{6}\square$ ，

所以 $\square_{\text{加热}} = \square_{\text{加热}} \square_{\text{加热}} = 0.8\square\square \times \frac{1}{6}\square = \frac{2}{15}\square\square\square\square = 4.8 \times 10^5 \square$

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/427102201101006035>