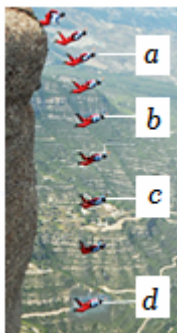


2024~2025 学年无锡市第一学期锡中实验学校九年级物理期末考试卷

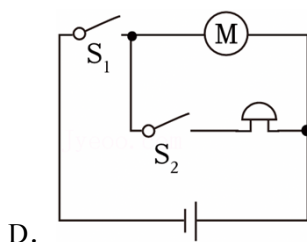
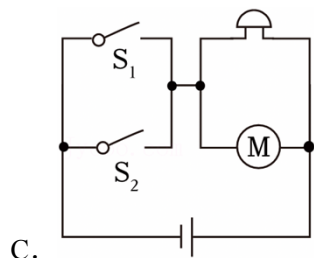
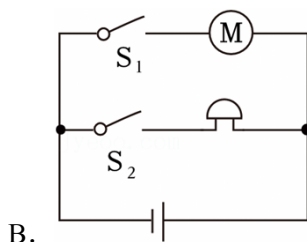
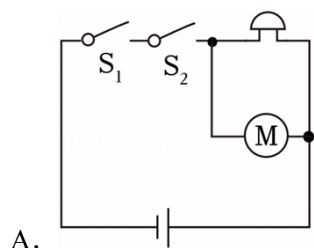
一. 选择题（共 12 小题）

- 下列工具使用时属于费力杠杆的是（ ）
A. 筷子 B. 启瓶器 C. 核桃夹 D. 独轮车
- 关于内能，下列说法中正确的是（ ）
A. 0°C 的物体没有内能
B. 物体内能大小与温度无关
C. 具有机械能的物体不一定具有内能
D. 物体具有内能，也可以同时具有机械能
- 关于简单机械和功，下列说法中正确的是（ ）
A. 使用机械可以省力，也可以省功
B. 使用机械可以省力，但不可以省功
C. 做功的功率提高后，使用机械可以省功
D. 机械效率提高后，使用机械可以省功
- 快递在现代物流中发挥着重要作用，给我们的生活带来很大便利。下列工作中快递小哥对货物做了功的是（ ）
A. 用力搬货物但未搬动
B. 提着货物爬楼梯上楼
C. 提着货物在水平路面上匀速直线前进
D. 抱着货物在原地等待签收
- 体育课上，老师通过改变音乐的节奏来控制同学们完成 20 个仰卧起坐的快慢。调节后改变了同学们做仰卧起坐时（ ）
A. 功率的大小 B. 做功的多少
C. 所需力的大小 D. 重心上升的高度
- 一位摄影爱好者采用在同一张底片上多次曝光的方法，拍摄了极限跳伞运动员从悬崖上跳下的过程。从运动员离开悬崖时开始，每隔 0.3s 曝光一次，得到了一张记录运动员在打开降落伞之前的一段下落情况的照片，如图所示。空气阻力不能忽略，对于运动员从 a 点到 d 点的下落过程，下列说法中正确的是（ ）

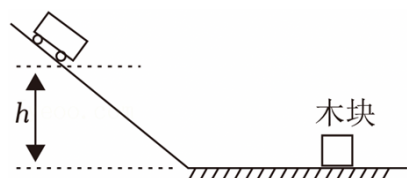


- A. 运动员下落过程中的动能大小保持不变
- B. 运动员所受的重力在 ab 段所做的功等于在 cd 段所做的功
- C. 运动员下落过程中减少的重力势能全部转化为动能
- D. 运动员所受的重力在 ab 段做功比在 cd 段做功慢

7. 常见的智能锁可以设置密码、指纹和机械钥匙三种开锁方式。密码识别成功时 S_1 闭合，电铃发出声音，电动机 M 工作开锁；指纹识别成功时 S_2 闭合，电铃发出声音，电动机 M 工作开锁。机械钥匙直接开锁，与电路无关。下列电路设计中符合要求的是（ ）



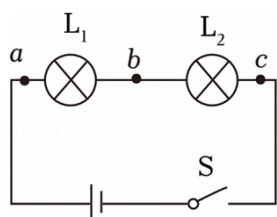
8. 用如图所示的装置探究动能大小与哪些因素有关。改变小车在斜面上的高度 h ，由静止释放，撞击水平面上的木块，观察木块被撞击后移动的距离。下列说法中正确的是（ ）



- A. 木块被撞击后移动的距离越远，小车动能越大
- B. 木块被撞击后滑行过程中受到水平面的摩擦力逐渐增大
- C. 实验中，斜面 and 水平面必须是同种材料

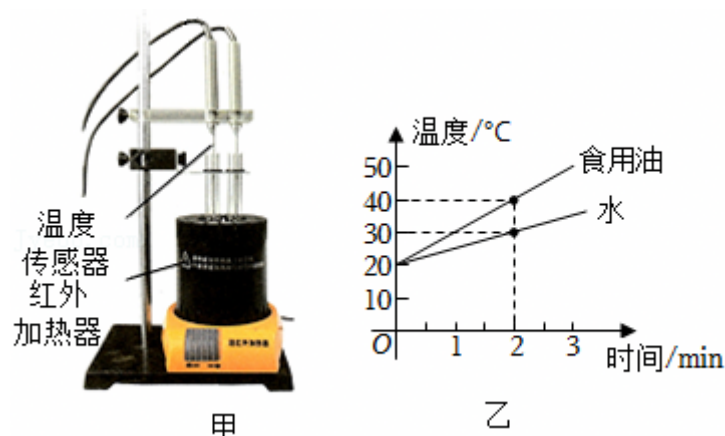
D. 此装置是探究动能大小与质量的关系

9. 用如图所示电路探究串联电路中电流、电压的特点。关于该实验，下列说法中正确的是（ ）



- A. L_1 和 L_2 可选型号不同的灯泡，可以通过灯泡亮暗判断电流大小
 B. 为探究串联电路电压特点， L_1 和 L_2 应选型号相同的灯泡
 C. 最好选用型号相同、量程相同的三个电压表串联接入 a、b、c 处测量
 D. 最好选用型号相同、量程相同的三个电流表串联接入 a、b、c 处测量

10. 用如图甲所示的装置探究不同物质吸热升温的现象。两个相同试管内分别装有 100g 水和食用油，同时放置在红外加热器中，用温度传感器分别测得水和食用油的温度随时间变化图像如图乙所示 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]，下列说法中正确的是（ ）

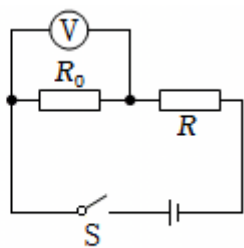


- A. 实验中通过温度的变化来比较水和食用油吸收热量的多少
 B. 加热 3min，食用油吸收的热量比水多
 C. 食用油的比热容为 $2.1 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
 D. 水吸热升温比食用油快

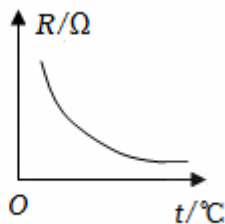
11. 如图甲所示是测体温用的额温枪，图乙是它的工作电路原理示意图。 R 是热敏电阻，用以感知人体温度，其阻值 R 与温度 t 的关系如图丙， R_0 为定值电阻，显示仪由电压表改装而成，在测量体温时，下列说法中正确的是（ ）



甲



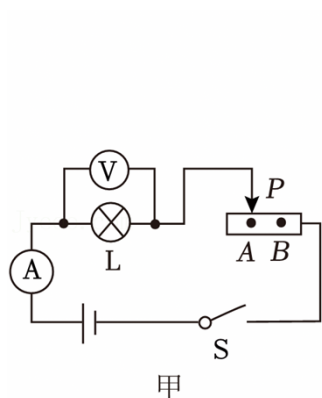
乙



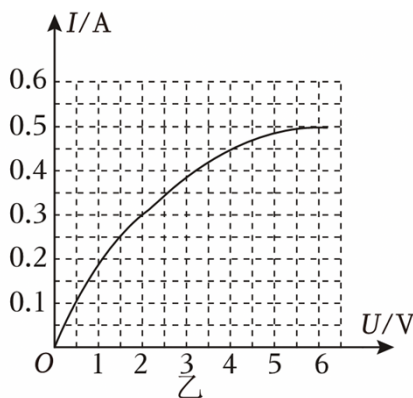
丙

- A. 显示仪的示数会随被测者体温的升高而减小
- B. 热敏电阻的阻值随着温度的升高而增大
- C. 长时间使用后电源电压降低，测相同温度时，显示仪示数变小
- D. 若将 R_0 换为阻值更小的电阻，测相同温度时，显示仪示数变大

12. 如图甲所示，小灯泡 L 的规格是“6V，0.5A”，闭合开关 S，当滑片 P 在 A 点时，滑动变阻器连入电路中的电阻为 R_1 ，电压表的示数为 1V；当滑片 P 在 B 点时，滑动变阻器连入电路中的电阻为 R_2 ，电压表的示数为 4V，且 $R_1 = 3R_2$ 。小灯泡的 I - U 图像如图乙所示，电源电压保持不变。下列说法中正确的是（ ）



甲



乙

- A. 电源电压为 10V
- B. 小灯泡的电阻始终为 12Ω
- C. 当滑动变阻器接入电路中的电阻为 20Ω 时，电路中的电流为 0.5A
- D. 在保证电路安全的情况下，滑动变阻器接入电路的最小电阻为 14Ω

二. 填空题（共 9 小题）

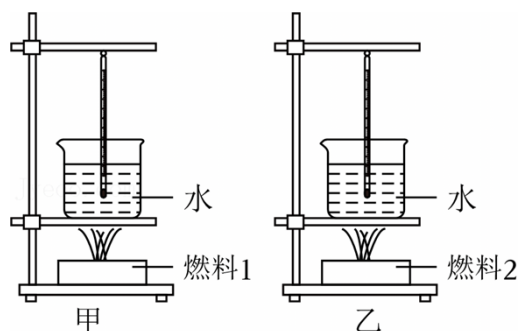
13. 小华和弟弟一起坐双人秋千，他们的重力分别是 G_1 、 G_2 ，且 $G_1 > G_2$ ，当秋千从最低点摆到最高点的过程中，人的 _____ 能转化为重力势能。图中位置时，小华和弟弟的重力势能分别为 E_{p1} 和 E_{p2} ，则大小关系是 E_{p1} _____ E_{p2} 。



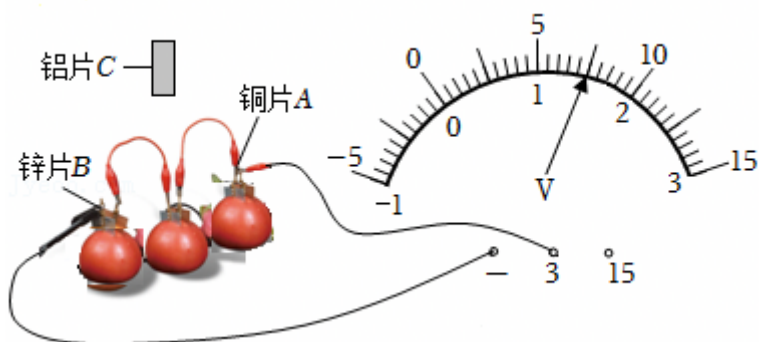
14. 如图所示，手摇爆米花机是劳动人民创造的黑科技，将少量玉米放入锅内，封好锅盖，在火炉上不断转动，使之均匀受热，当锅内达到一定气压后，打开锅盖，玉米花瞬间爆出，锅内气体膨胀对外做功，内能转化为 _____，此过程和四冲程汽油机的 _____ 冲程相似。



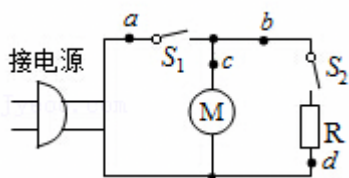
15. 用如图所示的装置比较质量相等的不同燃料燃烧时放出的热量。甲、乙中的烧杯、铁架台、温度计完全相同，在燃烧皿中放入质量相等的不同种燃料，同时点燃，给 _____ 相等的水加热，等待（“燃烧相同时间”或“燃料燃尽”），通过观察 _____ 来比较两种燃料热值的大小。



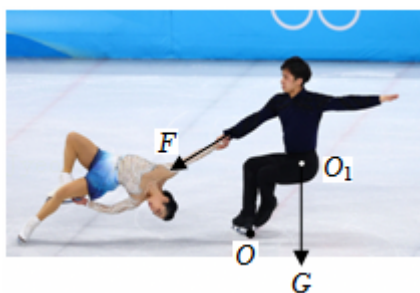
16. 小明制作的水果电池工作时将化学能转化为 _____ 能对外供电，用电压表测得该水果电池电压如图所示，其大小为 _____ V。由图示可知，铜片 A 是该水果电池的 _____（选填“正”或“负”）极。小明继续用铝片 C 代替铜片 A，接入电路，发现电压表指针偏至“0”刻度线左侧。据此你能提出的猜想是 _____。



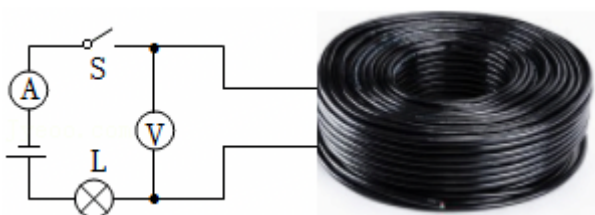
17. 如图是某取暖器的简化工作电路图。图中元件 M 是装有扇叶的电动机，元件 R 通电时会产生热。若闭合开关_____时只能送风。若闭合开关_____时可以送热风。为了安全起见，取暖器一般都要安装一个跌倒开关 S ，使取暖器倾倒时整个电路断开。则跌倒开关 S 应安装在图中的_____处（选填“a”、“b”、“c”或“d”）。



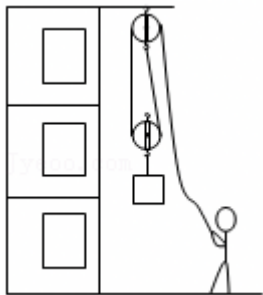
18. 如图所示，2022 北京冬奥会上，韩聪用力拉着隋文静正在匀速旋转，此时若将韩聪视作杠杆，则支点为 O ， O_1 是韩聪的重心， G 是韩聪所受的重力，韩聪的质量为 62kg ，则 $G = \underline{\hspace{2cm}}\text{N}$ ；请测量图片中各力臂的长度，估算出隋文静对韩聪的拉力 $F = \underline{\hspace{2cm}}\text{N}$ ；在旋转过程中，韩聪对隋文静（选填“有”或“没有”）做功。（ g 取 10N/kg ）



19. 物理社团的同学们发现实验室里有一卷剩余的导线，查阅说明书得知，该导线每米的电阻为 0.02Ω 。为了粗略估算导线的长度，他们用电压表、电流表、小灯泡和电源连接成如图所示的电路进行测量。闭合开关 S 后，电压表示数为 6V ，电流表示数为 0.3A ，则导线的电阻为 $\underline{\hspace{2cm}}\Omega$ ，这卷导线的长度为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{m}$ 。



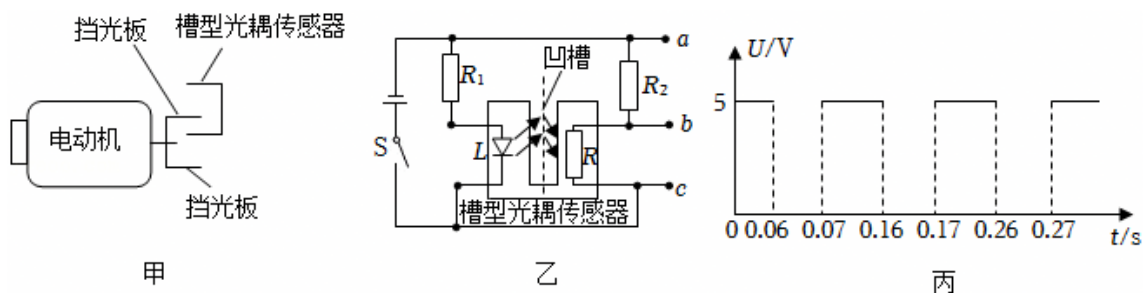
20. 为提升人民生活幸福指数，无锡市政府陆续对老旧小区进行改造。如图所示，工人利用滑轮组将质量为 57kg 的建筑材料匀速提升 6m ，动滑轮的质量为 3kg 。忽略绳重和摩擦，则工人对绳的拉力为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{N}$ ，工人拉力做的功为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{J}$ ，使用滑轮组提升重物的机械效率为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



21. 如图甲所示, 小明在电动机的转动轴上固定一个“山字型”挡光板, 利用槽型光耦传感器来测量电动机的转速。槽型光耦传感器两侧分别装有红外发光二极管 L 以及光敏电阻 R , 当 R 接收到二极管 L 发出的红外线时, 电阻为零, 未接收到红外线时, 电阻很大相当于断路。图乙为测量电路, 电源电压为 $5V$ 。

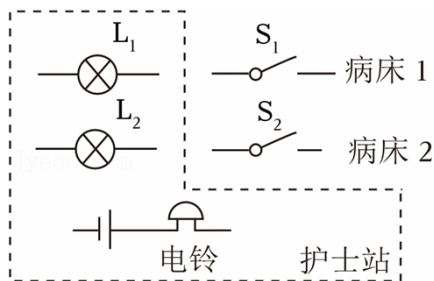
(1) 闭合开关 S 后, 二极管 L 正常发光, 其两端电压为 $1.2V$ 、电流为 $50mA$, 则电阻 R_1 的阻值为 Ω , 当光敏电阻 R 上未接收到红外线时, R_2 两端的电压 U_{ab} 为 _____ V 。

(2) a 、 b 、 c 为电压检测口, 图丙是电动机转动过程中, 电压检测装置记录下的电压 U 随时间 t 的变化图像, 此时电动机的转速为 _____。



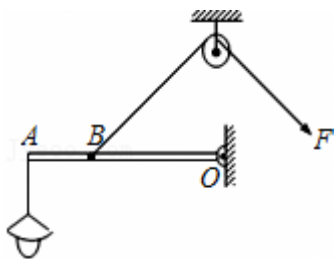
三. 作图题 (共 2 小题)

22. 如图所示, 是病床呼叫电路, 病人闭合开关, 护士站内的电铃会响, 同时对应病床的指示灯会亮。请用笔画线代替导线, 将电路连接完整, 要求: 开关 S_1 控制 L_1 ; 开关 S_2 控制 L_2 。



23. 作图: 某剧组为拍摄节目需要, 设计了如图所示的拉力装置来改变照明灯的高度, 轻质杠杆 ABO 可绕 O 点转动, 请在图中画出:

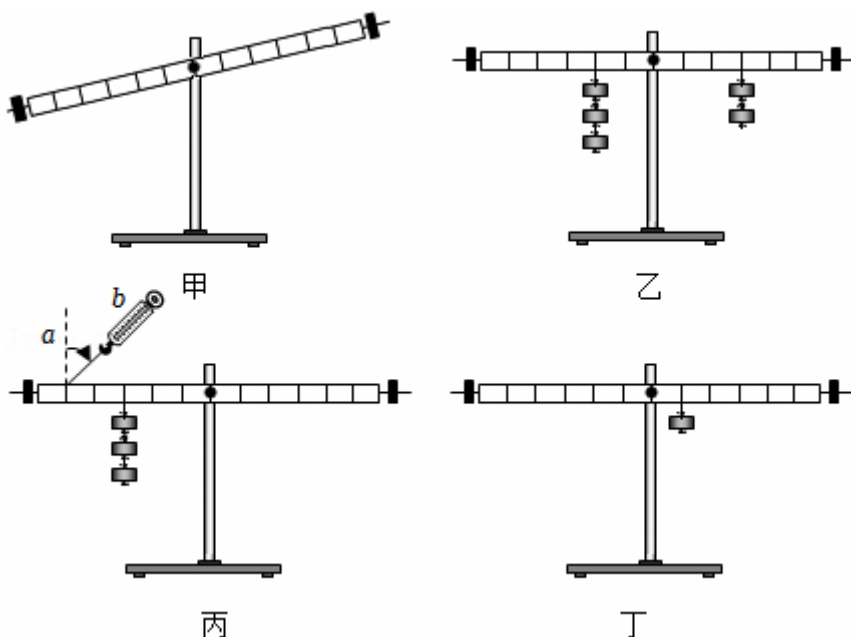
- ① 杠杆所受拉力的力臂 L_1 ;
- ② 杠杆所受阻力 F_2 的示意图。



四．实验探究题（共 3 小题）

24. 同学们用钩码、杠杆和弹簧测力计探究杠杆的平衡条件，每个钩码重 0.5N。

（1）实验前，小明发现杠杆静止时如图甲所示，则应将杠杆左端平衡螺母向 _____（填“左”或“右”）端适当调节，使杠杆水平平衡。



实验 次数	动力 F_1/N	动力臂 l_1/m	阻力 F_2/N	阻力臂 l_2/m
1	2.5	0.2	2	0.25
2	2	0.15	1.5	0.2
3	1.5	0.1	▲	▲

（2）实验中，小明在杠杆两侧挂上不同数量的钩码。第 1、2 次杠杆平衡时的数据已填入表格中，图乙是第三次杠杆平衡时的情景，此时杠杆的阻力为 _____N，阻力臂为 _____m。

（3）分析实验数据，归纳出杠杆平衡条件为 _____。

（4）小红同学将一侧的钩码换成了弹簧测力计，按图丙所示保持水平平衡，弹簧测力计拉力的方向由 a 变为 b 后，测力计的示数将 _____，其原因是 _____。

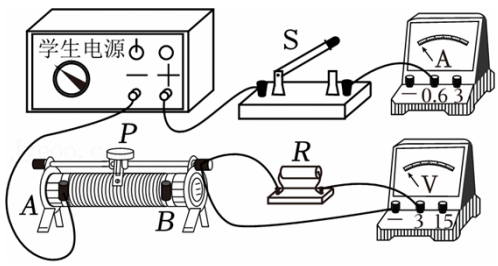
(5) 若小华使用的杠杆右侧的平衡螺母遗失，她利用一个钩码把杠杆调节在水平位置平衡，如图丁所示。计划按(2)的实验步骤去完成实验，小红的实验方案是 _____ (“可行” 或 “不可行”) 的。

25. 小明用如图所示的电路探究通过导体的电流与电阻大小的关系，器材有：电压可以调节的学生电源、开关、电流表、电压表、滑动变阻器 (25Ω 1A)，阻值为 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、30Ω 的电阻各一个，导线若干。

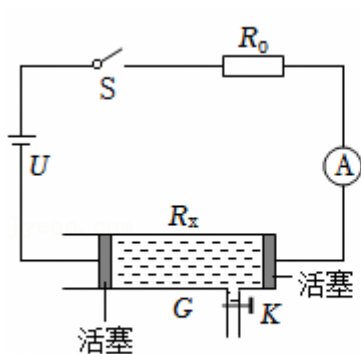
实验序号	①	②	③	④	⑤
电阻 R/Ω	5	10	15	20	30
电流 I/A	0.3	0.15	0.1	二	二

- (1) 请你用笔画线代替导线，把电路连接完整。
- (2) 闭合开关前，应将滑动变阻器的滑片 P 移至 _____ (选填 “A” 或 “B”) 端。
- (3) 连接好电路后，小明将电阻从小到大依次接入电路，进行实验，部分数据记录如表所示。

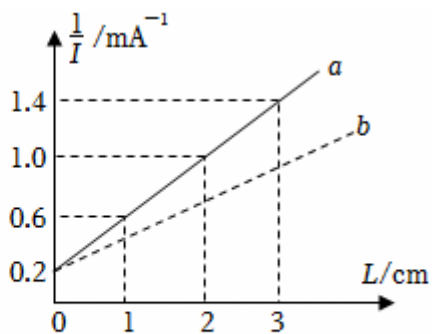
- ①由第 1、2、3 次实验数据可得出的初步结论是 _____。
- ②第 4 次实验时，小明将阻值为 20Ω 的电阻代替 15Ω 接入电路后，未移动滑片 P 的位置，闭合开关 S，电流表示数为 0.09A，则实验中电源电压为 _____V。为得到正确的实验数据，小明应将滑动变阻器的滑片 P 从原位置向 _____ (选填 “A” 或 “B”) 端移动，同时要观察电压表的示数，直至 _____ 时，再读出电流表的示数。
- ③第 5 次实验时，小明将滑片 P 移至 B 端时，发现仍无法完成探究，仔细分析后，小明认为此时只需将电源电压调为 _____V 可完成探究。



26. 导电性是纯净水的重要指标之一，水中杂质含量越少，水越纯净，导电性越差。用如图甲所示电路测量纯净水电阻的大小，电源电压 $U=3V$ ，电流表 A 的量程为 $0\sim 5mA$ 、 R_0 为定值电阻、G 为装满水的柱状玻璃管、 R_x 为玻璃管内纯净水的电阻。G 两端为导电活塞，右端活塞固定，左端活塞可以自由地移动，从而改变玻璃管内纯净水柱的长度 L。玻璃管侧壁连有一个阀门 K，可以按需调节玻璃管内水量。



甲



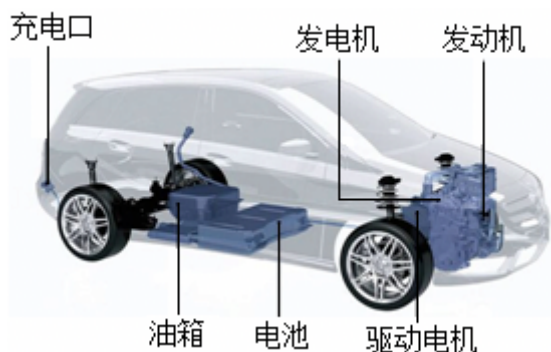
乙

- (1) 电路中 R_0 的作用是 _____。
- (2) 闭合开关 S ，若玻璃管 G 中的水量固定，水越纯净，电流表的示数越 _____；若活塞右移，使水柱长度 L 变小，则电流表的示数变 _____。
- (3) 闭合开关 S ，改变玻璃管中水柱的长度 L ，读出对应的电流表的示数 I ，多次实验，采集不同数据，并绘制出 $\frac{1}{I} - L$ 的图像，如图乙中图像 a 所示，则 R_0 _____ Ω 。当 $L = 1\text{cm}$ 时，玻璃管中纯净水的电阻大小为 _____ Ω 。若电路中电流表示数为 I ，则玻璃管中纯净水电阻 R_x 的表达式为 $R_x =$ _____ (用题目中已知物理量符号 U 、 I 、 R_0 表示，单位均为国际单位)。
- (4) 小明换另一种纯净水 b ，重复 (3) 中实验步骤，采集数据，绘制出 $\frac{1}{I} - L$ 的图像如图乙中虚线 b 所示，则 a 、 b 两种水，更纯净的是 _____ (选填“ a ”或“ b ”)。

五. 计算题 (共 1 小题)

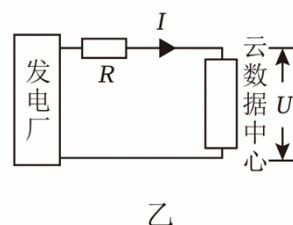
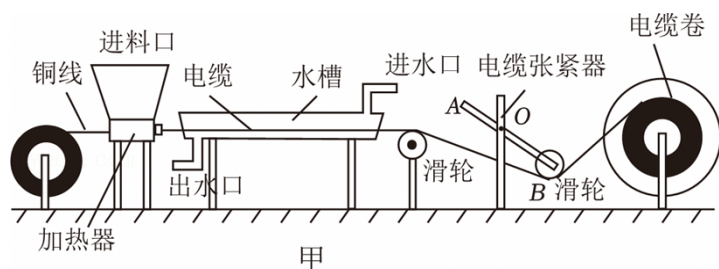
27. 小明家购买的增程式电动汽车结构简图如图所示，相比纯电动汽车，它增加了一套发动机与发电机的组合，当电池电量耗尽时，可以通过燃烧汽油使发动机转动，从而带动发电机发电，使驱动电机工作，汽车继续行驶，若此款汽车满电的最大行驶里程为 200km ，油箱最多装汽油 60kg 。

- (1) 60kg 汽油完全燃烧放出的热量为多少焦耳？ ($q_{\text{汽油}} = 4.5 \times 10^7 \text{J/kg}$)
- (2) 最大行驶里程是汽车，以一定的速度匀速行驶测得的数据，某次在水平公路上测试时，测得汽车所受阻力为 1000N ，满油满电的最大行驶里程为 1010km ，若该过程中，发动机效率为 50% ，驱动电机效率为 80% ，则汽车发电机的发电效率为多少？



六. 综合能力题 (共 1 小题)

28. 如图甲所示, 为制作电缆时的“绝缘挤包”过程示意图。在进料口加入 pvc 绝缘材料, 经加热器熔化后均匀覆盖在裸铜线的外层, 再通过水槽中的水进行冷却形成封闭套结构。经过电缆张紧器上的滑轮 B 施压以后, 紧密缠绕, 形成电缆卷。



(1) 关于电缆的“绝缘挤包”过程, 下列说法中错误的是 _____。

- A. 电缆使用铜作为导体, 是因为铜的导电性能好;
- B. 用水冷却, 主要是因为水的比热容大;
- C. 电缆张紧器上的滑轮 B 应尽量选用质量很小的轻质滑轮;
- D. 将电缆张紧器的转动轴 O 靠近 A 端, 可以增大滑轮 B 对电缆的压力。

(2) 电缆经过水槽进行冷却时, 水槽中进水口每分钟注入体积为 5L、温度为 20°C 的水, 出水口每分钟排出等体积末温为 60°C 的水, 则水槽中的水每分钟吸收的热量为 _____ J; 若电缆在水槽中的行走速度提高到原来的 2 倍, 为了使电缆经过水槽后达到相同的冷却效果, 出水口水的温度不得超过 70°C , 则水槽每分钟的进水量至少为 _____ L。 [$c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$, $\rho_{\text{水}}=1 \times 10^3 \text{ kg}/\text{m}^3$]

(3) 云数据中心对供电电压、电流有极高的要求, 其正常工作时两端电压 U 需保持不变, 输电电流 I 恒定。如图乙所示, 电缆电阻视为 R , 某次输电过程中, 电缆获得的电压为发电厂输出电压的 10%, 现缩短电缆长度使得阻值 R 减为原来的一半, 为确保云数据中心所获得的电压 U 不变, 则此时电缆获得的电压占发电厂输出电压的百分比为多少? (保留一位小数)

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/158131025035007046>