

江西省 2021 年初中学业水平考试

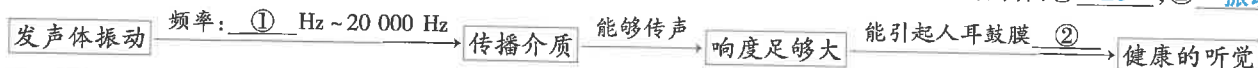
5 行卷 · 物理 (三)

说明:

- 全卷满分 80 分, 考试时间为 80 分钟。
- 请将答案写在答题纸上, 否则不给分。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每小题 2 分, 每空 1 分, 共 16 分)

1. 归纳总结知识的方法多种多样. 如下所示是“人耳听到声音的条件”的流程图, 请填写出对应的内容: ① 20, ② 振动



2. **【热点信息】**“中国环流器二号 M”被称为“人造太阳”, 它主要是让含有质子和中子的氢原子核在超高温下发生 聚变 (选填“裂变”或“聚变”), 从而获得巨大核能. 核能是一种 不可再生 (选填“可再生”或“不可再生”) 能源.

3. 在磁吸式手机充电线(如图 1 所示)的上面固定有磁铁, 另一端固定有易磁化的物质, 只要将两端靠近, 就可以达到对吸充电的目的. 在磁吸式充电线的另一端固定的物质可能是 铁镍合金 (选填“铜”“铁镍合金”或“铝”). 手机背面扬声器的工作原理与 电动机 (选填“发电机”或“电动机”) 相同.



图 1



图 2



图 3

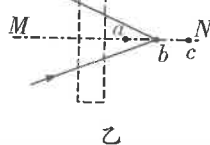
4. **【地方特色】**英雄城市南昌是我国四大“火炉”之一, 天沐君湖小区里的房子依傍人工湖修建(如图 2 所示), 主要是利用水的 比热容 较大来调节气温. 房子周围种植大量的草和树, 草和树的蒸腾作用可以起到降温作用, 蒸腾作用是物态变化中的 汽化 现象.

5. 如图 3 所示是汽油机 排气 冲程的示意图, 该冲程是靠 飞轮 的惯性来完成工作的.

6. 根据如图 4 甲所示的成像情况可知, 图甲中的第二个透镜是 凸透镜 (选填“凸透镜”或“凹透镜”); 如图 4 乙所示, 光线会聚于 b 点, 则在虚线框区域内放入如图甲所示中的 第一个透镜 (选填“第一个透镜”或“第二个透镜”) 后, 光线会聚于主光轴 MN 上的 c 点.



甲



乙

图 4

7. A 、 B 是两个轻质泡沫小球, C 是用毛皮摩擦过的橡胶棒, A 、 B 、 C 三者之间相互作用时的场景如图 5 所示. 据此判断两个小球的带电情况: 小球 A 不能确定带电情况, 小球 B 一定带负电. (均选填“一定带正电”“一定带负电”或“不能确定带电情况”)

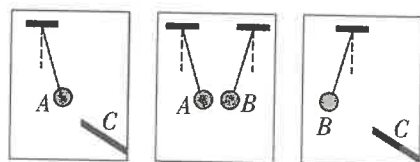


图 5

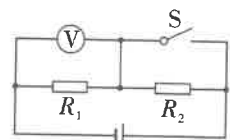


图 6

8. 如图 6 所示的电路中, 电源电压保持不变, 电阻 R_1 与 R_2 的阻值之比为 2:1, 当开关 S 断开时, R_1 与 R_2 的电功率之比为 2:1; 开关 S 闭合前、后, 电压表两次的示数之比为 2:3.

版权归灰犀牛图书策划所有, 盗版必究 举报电话: 029-85424032

【解析】开关 S 断开时, R_1 、 R_2 串联, 电压表测 R_1 两端的电压, 因串联电路中各处的电流相等, 且电阻 R_1 与 R_2 的阻值之比为 2:1, 所以, 由 $P=UI=I^2R$ 可得, R_1 与 R_2 的电功率之比: $\frac{P_1}{P_2} = \frac{I^2 R_1}{I^2 R_2} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{2}{1}$; 因串联电路中总电阻等于各分电阻之和, 所以, 此时电路中的电流: $I = \frac{U}{R_1 + R_2} = \frac{U}{2R_2 + R_2} = \frac{U}{3R_2}$, 则电压表的示数: $U_1 = IR_1 = \frac{U}{3R_2} \times R_1 = \frac{U}{3R_2} \times 2R_2 = \frac{2U}{3}$; 开关 S 闭合后, 电路为 R_1 的简单电路, 电压表测电源电压, 即电压表的示数为 U , 所以, 开关 S 闭合前、后, 电压表两次的示数之比: $U_1:U = \frac{2U}{3}:U = 2:3$.

- 二、选择题(本大题共 6 小题, 第 9~12 小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为不定项选择, 每小题有一个或几个正确选项, 每小题 3 分. 全部选择正确得 3 分, 不定项选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分, 共 14 分. 把你认为正确选项的代号填涂在答题纸的相应位置上)

9. “估测”是物理学中常用的一种方法. 下列关于你对自己的估测, 最符合实际的是 (C)
- 正常情况下呼吸一次所用的时间约为 30 s
 - 骑自行车时的速度约为 40 km/h
 - 游泳时, 受到水的浮力约为 500 N
 - 身体的体积约为 50 cm³

10. 修补被扎破的自行车内胎时, 修车师傅通常用一把周身是刺的锉将内胎扎破处的外表面锉毛, 再把要补上去的橡胶补丁贴在内胎上的一面也锉毛, 然后再将锉毛的两个表面涂上胶水, 待胶水晾一会儿之后, 对准、压紧……. 对于下列锉毛橡胶表面的主要目的的分析, 你认为最可能的是 (B)

- 使补胎处的橡胶更膨松, 以增强补胎处橡胶的弹性
- 增大内胎和橡胶补丁接触的表面积, 以充分发挥胶水的黏合作用
- 增大内胎与橡胶补丁之间的摩擦, 防止错位
- 防止因补胎处太厚而导致内胎对外胎的压强不均匀, 避免外胎爆胎

11. 生活中掌握一些安全用电的知识很有必要, 以下做法中错误的是 (A)

- 保险丝可以用铜丝代替
- 电器设备失火时, 先断开电源再灭火
- 不能用湿抹布擦亮着的灯泡
- 有人触电时, 用干燥的木棍挑开电线

12. 如图 7 所示, 电源电压保持不变, R_1 为定值电阻, 闭合开关 S , 将滑动变阻器 R_2 的滑片从中点向最右端移动, 下列说法正确的是 (C)

- 电流表 A 示数变大, 电压表 V_2 示数变大
- 电流表 A 示数变小, 电路中的总功率变小
- 电流表 A 示数变大, 电压表 V_1 与电流表 A 的示数之比不变
- 电流表 A 示数变大, 电压表 V_2 与电流表 A 的示数之比不变

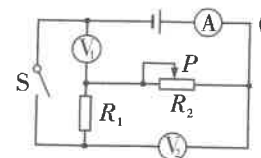
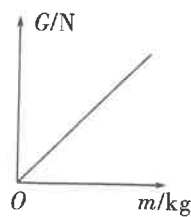


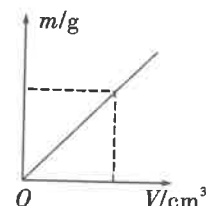
图 7

【解析】由电路图可知, 闭合开关 S , 电阻 R_1 与滑动变阻器 R_2 串联, 电压表 V_1 测电阻 R_1 两端的电压, 电压表 V_2 测电源两端的电压, 电流表 A 测电路中的电流, 因电源电压保持不变, 所以, 滑片 P 从中点向最右端移动时, 电压表 V_2 的示数不变, 故 A 错误; 滑片 P 从中点向最右端移动时, 接入电路中的阻值变小, 电路的总电阻变小, 由 $I = \frac{U}{R}$ 可知, 电路中的电流变大, 即电流表 A 的示数变大, 则电压表 V_2 与电流表 A 示数之比变小, 故 D 错误; 根据 $P=UI$ 可知, 电路中的总功率变大, 故 B 错误; 由 $R = \frac{U}{I}$ 可知, 电压表 V_1 与电流表 A 示数之比等于 R_1 的阻值, 则其比值不变, 故 C 正确; 故选 C .

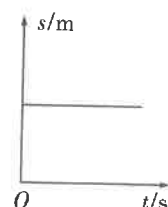
13. 物理学中, 一些物理量间的变化关系常用图像来表示, 对下列图像中的物理信息描述正确的是 (ABC)



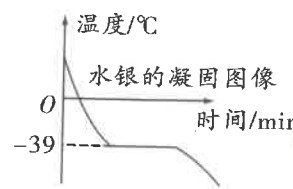
A. 物体的重力与质量成正比



B. 该物质可能是水



C. 该物体处于静止状态



D. 我国东北(最低温度-52.3°C)可以使用水银温度计

14. 潜水艇在海底航行时的排水量为 m_1 , 在海面上航行时的排水量为 m_2 , 设海水的密度为 ρ , 则下列说法正确的是 (CD)

- A. 它在海底航行时所受的浮力等于 $(m_1 - m_2)g$
- B. 它在海底航行时所受的压力差为 $(m_1 - m_2)g$
- C. 当潜水艇在海面上航行时, 浸在水中部分的体积为 $\frac{m_2}{\rho}$
- D. 要使潜水艇潜入海水中要充入 $(m_1 - m_2)g$ 的海水

【解析】AB、潜水艇在海底航行时受到的浮力: $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}}g = m_1g$; 故 A 错误; 根据浮力产生的原因可知, 它在海底航行时所受的压力差等于浮力, 即 m_1g ; 故 B 错误; 因为 $\rho = \frac{m}{V}$, 所以当潜水艇在海面上航行时, 排开水的体积: $V_{\text{排}} = \frac{m_2}{\rho}$, 排开水的体积等于潜水艇浸入水中的体积; 故 C 正确; 在海面上航行时受到的浮力: $F_{\text{浮}}' = G_{\text{排}}' = m_{\text{排}}'g = m_2g$, 因为潜水艇漂浮, 所以潜水艇的重力: $G = F_{\text{浮}}' = m_2g$, 要使潜水艇潜入海水中, 潜水艇的重力加上水舱里水的重力至少应等于潜水艇在海面下航行时所受浮力, 设充入的海水重为 $G_{\text{水}}$, 则有 $G + G_{\text{水}} = F_{\text{浮}} = m_1g$, 即: $m_2g + G_{\text{水}} = F_{\text{浮}} = m_1g$, 所以要充入海水的重: $G_{\text{水}} = (m_1 - m_2)g$, 故 D 正确; 故选 CD.

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15 小题 7 分, 第 16 小题 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

15. 某工地用如图 8 所示的滑轮组匀速提升 6 000 N 的重物, 在重物上升 0.8 m 的过程中, 该滑轮组的机械效率为 80%. (不计滑轮组摩擦及绳重) 则:

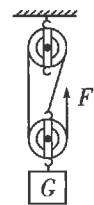


图 8

- (1) 拉力 F 为多大?
- (2) 动滑轮重为多少?
- (3) 若重物增加 1 500 N, 则此时滑轮组的机械效率为多大?

解: (1) 滑轮组做的有用功:
 $W_{\text{有}} = Gh = 6\,000\text{ N} \times 0.8\text{ m} = 4\,800\text{ J}$ (1分)

由 $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\%$ 可得, 滑轮组做的总功:

$W_{\text{总}} = \frac{W_{\text{有}}}{\eta} = \frac{4\,800\text{ J}}{80\%} = 6\,000\text{ J}$ (1分)

从图中可以看出动滑轮上的绳子段数 $n=3$, 则:
 $s = 3h = 3 \times 0.8\text{ m} = 2.4\text{ m}$ (1分)

拉力: $F = \frac{W_{\text{总}}}{s} = \frac{6\,000\text{ J}}{2.4\text{ m}} = 2\,500\text{ N}$ (1分)

(2) 由 $F = \frac{1}{n}(G + G_{\text{动}})$ 可得,

$2\,500\text{ N} = \frac{1}{3} \times (6\,000\text{ N} + G_{\text{动}})$ (1分)

则动滑轮的重: $G_{\text{动}} = 1\,500\text{ N}$ (1分)

(3) 滑轮组的机械效率: $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{G'}{G' + G_{\text{动}}} \times 100\% = \frac{6\,000\text{ N} + 1\,500\text{ N}}{6\,000\text{ N} + 1\,500\text{ N} + 1\,500\text{ N}} \times 100\% \approx 83\%$ (1分)

16. 如图 9 所示, 电源电压保持不变. 小灯泡上标有“4 V 1.6 W”字样, 定值电阻 $R_2 = 20\ \Omega$, 滑动变阻器 R_3 上标有“30 Ω 1 A”字样, 电流表的量程为 0~0.6 A, 电压表的量程为 0~3 V. (不考虑温度对灯丝电阻的影响)

- (1) 小灯泡的阻值 R_1 是多少?
- (2) 只闭合开关 S_2 时, 电压表的示数为 2 V, 则 R_2 消耗的电功率是多少?
- (3) 若只闭合开关 S_3 , 在不损坏各电路元件的情况下, 求出小灯泡消耗电功率的变化范围.

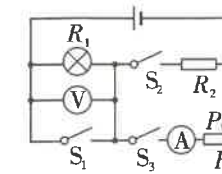


图 9

解: (1) 小灯泡的阻值:

$R_1 = \frac{U_{1\text{额}}^2}{P_{1\text{额}}} = \frac{(4\text{ V})^2}{1.6\text{ W}} = 10\ \Omega$ (1分)

(2) 只闭合开关 S_2 时, 小灯泡与定值电阻 R_2 串联, 电压表测小灯泡两端的电压, 由串联电路的电流规律和欧姆定律可知, 通过定值电阻 R_2 的电流:

$I_2 = I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{2\text{ V}}{10\ \Omega} = 0.2\text{ A}$ (1分)

定值电阻 R_2 消耗的电功率:

$P_2 = I_2^2 R_2 = (0.2\text{ A})^2 \times 20\ \Omega = 0.8\text{ W}$ (1分)

(3) 由(2)中的已知条件通过计算可知, 电源电压:

$U = I(R_1 + R_2) = 0.2\text{ A} \times (10\ \Omega + 20\ \Omega) = 6\text{ V}$ (1分)

只闭合开关 S_3 时, 小灯泡与滑动变阻器 R_3 串联, 电压表测小灯泡两端的电压, 根据电压表的量程为 0~3 V 可知, $U_{1\text{max}} = 3\text{ V}$,

结合欧姆定律可知 $I_{1\text{max}} = \frac{U_1}{R_1} = \frac{3\text{ V}}{10\ \Omega} = 0.3\text{ A}$ (1分)

则小灯泡消耗的最大功率:

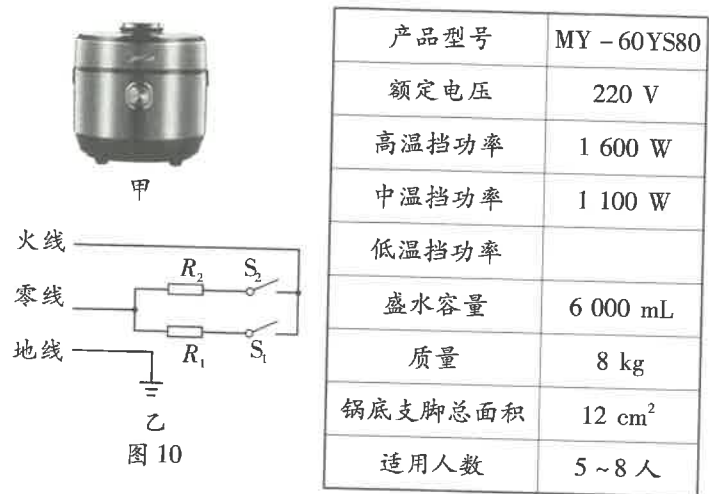
$P_{1\text{max}} = U_{1\text{max}} I_{1\text{max}} = 3\text{ V} \times 0.3\text{ A} = 0.9\text{ W}$ (1分)

当滑动变阻器全部接入电路中时, 小灯泡消耗的电功率最小; 小灯泡消耗的最小功率:

$P_{1\text{min}} = I_{\text{min}}^2 R_1 = \left(\frac{U}{R}\right)^2 R_1 = \left(\frac{U}{R_1 + R_{3\text{大}}}\right)^2 R_1 = \left(\frac{6\text{ V}}{10\ \Omega + 30\ \Omega}\right)^2 \times 10\ \Omega = 0.225\text{ W}$ (1分)

所以小灯泡 R_1 消耗的电功率的变化范围为 0.225 W~0.9 W.

17. 晓敏家新买了一种高、中、低三挡的家用电压力锅,如图 10 甲所示,她查看了该电压力锅说明书,压力锅的电路图如图 10 乙所示, R_1 、 R_2 为加热电阻,且 $R_1 > R_2$,产品铭牌如下表所示,电源电压恒为 220 V.



- 将电压力锅放在水平台面上,当在锅内盛入 4 kg 的水时,台面受到电压力锅对它的压强是多少? (g 取 10 N/kg)
- 表格中低温挡功率看不清楚,求加热电阻 R_1 的阻值是多少?
- 用电压力锅的高温挡在额定电压下烧水 2 min,若电热丝产生热量的 80% 被水吸收,则在标准大气压下,能使 4 kg 初温为 20 °C 的水温度升高多少? [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$,结果保留一位小数]

解:(1) 水平台面受到的压力: $F = G_{\text{总}} = m_{\text{总}} g = (m_{\text{锅}} + m_{\text{水}}) g = (8 \text{ kg} + 4 \text{ kg}) \times 10 \text{ N/kg} = 120 \text{ N}$ (1分)
 水平台面受到的压强:

$$p = \frac{F}{S} = \frac{120 \text{ N}}{12 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 1 \times 10^5 \text{ Pa}$$
 (1分)
 (2) 因为 $R_1 > R_2$,由公式 $P = \frac{U^2}{R}$ 可判断出 $P_1 < P_2$,所以只闭合 S_1 时是低温挡,只闭合 S_2 时是中温挡,同时闭合 S_1 、 S_2 时是高温挡 (1分)

$$P_{\text{低}} = P_{\text{高}} - P_{\text{中}} = 1\ 600 \text{ W} - 1\ 100 \text{ W} = 500 \text{ W}$$
 (1分)
 电阻 R_1 的阻值: $R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{低}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{500 \text{ W}} = 96.8 \ \Omega$ (1分)
 (3) 高温挡烧水 2 min,电热丝放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = W = P_{\text{高}} t = 1\ 600 \text{ W} \times 2 \times 60 \text{ s} = 1.92 \times 10^5 \text{ J}$$
 (1分)
 水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = \eta Q_{\text{放}} = 80\% \times 1.92 \times 10^5 \text{ J} = 1.536 \times 10^5 \text{ J}$$
 (1分)
 水升高的温度:

$$\Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}} m} = \frac{1.536 \times 10^5 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C}) \times 4 \text{ kg}} \approx 9.1 \text{ °C}$$
 (1分)

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 请你运用所学的物理知识解答下列问题.

- 如图 11 甲所示,小欣在使用弹簧测力计(不计自重)时,弹簧测力计在两侧沿水平方向的拉力的作用下保持静止,根据 二力平衡 知识可知,此时力 F_2 的大小是 3.4 N.
- 如图 11 乙所示的工具可以用来检验物体表面是否 水平,若气泡偏左,则表明 左 (选填“左”或“右”)端较高;
- 时尚手表(如图 11 丙所示)可以显示温度和 大气压强 两个物理量,示数分别为 25 °C、1 020 hPa.

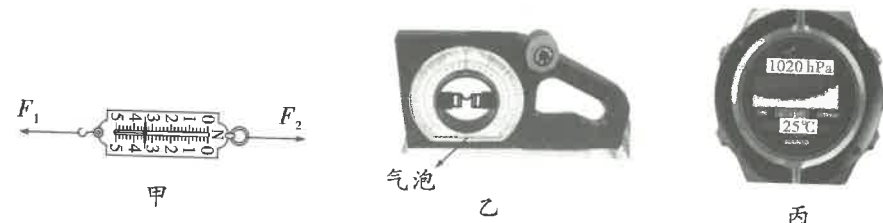


图 11

19. 小欣同学做了以下实验来测量纯牛奶的密度.

【实验步骤】

- 将天平放在水平台面上,把游码移至标尺左端的 零刻度线处.
- 根据“左偏右调、右偏左调”的原则调节 平衡螺母,使天平横梁水平平衡.
- 先测量出空烧杯的质量为 m_1 ,再向烧杯中倒入适量的纯牛奶,测出牛奶和烧杯的总质量为 m_2 .
- 将烧杯中的纯牛奶全部倒入量筒中,如图 12 所示,则纯牛奶的密度 $\rho = \frac{m_2 - m_1}{80 \text{ cm}^3}$ (结合所给字母表示).

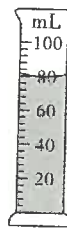


图 12

【实验评估】小雨同学认为此次实验误差较大,其原因有:① 将烧杯中的纯牛奶倒入量筒时会有残留;② 量筒的分度值太大.

【实验拓展】

小雨同学认为利用天平、小木块(密度小于水)和量筒也可以测出纯牛奶的密度:

- 用已调好的天平测出木块的质量为 m ;
- 在量筒中倒入适量的待测纯牛奶,读出纯牛奶的体积 V_1 .
- 将小木块轻轻放入量筒并静止在液面时,读出纯牛奶的体积 V_2 .
- 则待测纯牛奶的密度为 $\rho = \frac{m}{V_2 - V_1}$ (用所给字母表示).

20. 小明和同学们做探究“通过导体的电流与导体两端电压关系”的实验.

【实验器材】三节新干电池,定值电阻 R 、滑动变阻器、电流表、电压表、开关各一个,导线若干.

【制定计划与设计实验】

- 请你用笔画线代替导线将图 13 甲中的电路连接完整,要求:滑片 P 向右移动时电流表的示数逐渐增大.

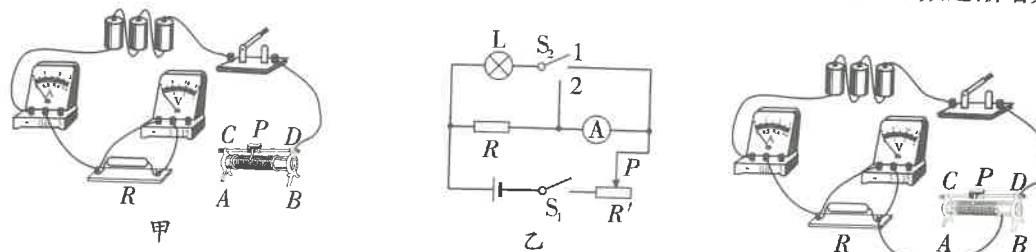


图 13

第 20 题(1)答图

(2) 本实验中滑动变阻器的主要作用是 改变定值电阻两端的电压。

【进行实验与收集证据】

(3) 正确连接电路后, 闭合开关, 发现电流表指针不动, 但是小明用手按住滑片时, 发现电流表指针摆动, 出现这种现象的原因是 滑动变阻器接触不良。

(4) 电路故障排除后, 小明将测得的数据记录在下表中。

实验次数	1	2	3	4
电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0
电流 I/A	0.10	0.20	0.30	0.4

【分析数据得出结论】

(5) 根据上表中的数据可以得出的结论是 在电阻一定时, 电流与电压成正比。

【实验拓展】

(6) 完成上述实验后, 小明向老师要了一个额定电压为 $U_{\text{额}}$ 的小灯泡和一个单刀双掷开关, 借助部分现有的器材, 设计了一个如图 13 乙所示的实验电路, 测出小灯泡的额定功率。请你帮他完成下列实验步骤:

① 连接好实验电路, 闭合开关 S_1 , 将开关 S_2 掷到触点 1 (选填“1”或“2”), 移动滑片, 使电流表的示数为 $\frac{U_{\text{额}}}{5\Omega}$ 。

② 保持滑片 P 的位置不动, 再将开关 S_2 掷到另一个触点, 读出电流表的示数为 I 。

③ 小灯泡的额定功率 $P_{\text{额}} = \underline{U_{\text{额}}(I - \frac{U_{\text{额}}}{5\Omega})}$ (用已知量和测量量表示)。

【解析】(6) 闭合开关 S_1 时, 无论将开关 S_2 掷到触点 1 还是 2, 灯泡 L 与电阻 R 都是并联, $U_L = U_R$, 在缺少电压表的情况下, 将开关 S_2 掷到触点 1, 电流表测通过 R 的电流, 只需通过移动滑片使通过 R 的电流与电阻的乘积等于 $U_{\text{额}}$, 保持滑片位置不变, 开关 S_2 掷到触点 2, 此时灯泡还是正常发光, 则 $I_{\text{额}} = I - \frac{U_{\text{额}}}{5\Omega}$, 根据 $P = UI$ 算出灯泡的额定功率。

21. 共享单车给人们的出行带来了极大的方便。小华骑自行车下坡时想: 物体沿斜面下滑的快慢与哪些因素

【猜想与假设】

猜想一: 与物体的质量有关;

猜想二: 与斜面的高度有关;

猜想三: 与斜面的长度有关。



图 14

(1) 你还可以提出一个科学的猜想是 与斜面的粗糙程度有关(合理即可) (合理即可)。

【设计实验与进行实验】

回家后她找来了小车、秒表、钩码、刻度尺和充当斜面的木板进行探究, 如图 14 所示。

(2) 根据所学知识, 断定猜想二是正确的, 依据是 动能是由重力势能转化而来的。

(3) 为了验证猜想一, 小华设计的方案是在小车内放置不同数量的钩码, 分别从斜面的顶端由静止释放, 测出下滑的时间, 小华测量的结果如下表所示。她怀疑第三次测量是错误的, 于是重新测量并进行了修正。经过对修正后的数据进行分

析可知, 猜想一是 错误 (选填“正确”或“错误”) 的。

实验次数	1	2	3	4
小车内放置钩码的质量 m/g	0	50	100	150
下滑时间 t/s	2.5	2.5	2.0	2.5

(4) 为了验证猜想三, 小华设计的方案是将小车分别从距斜面底端不同距离处由静止释放, 测出下滑的时间。她通过测量发现下滑的时间不同, 于是得出猜想三是正确的。

【交流与评估】

(5) 验证猜想一中, 你认为小华第三次测量时间偏小的原因, 除了秒表的使用和小车开始时的位置不符合设计的要求外, 还有一个在操作上存在的问题可能是 小车未从静止释放。

(6) 请对小华验证猜想三的探究方案作出评价, 指出她实验过程中存在的两个主要问题: ① 改变长度时, 没有控制高度一定; ② 路程不同, 不能只通过时间比较运动快慢。

(7) 完成上述实验后, 小华又作出“小车下滑的快慢还与斜面的倾角有关”的猜想, 你认为是否需要对此猜想进行探究。如需要, 写出方案, 如不需要, 写出理由: 不需要, 因为斜面的高度、长度和倾角之间有一定的定量关系。

【解析】(2) 猜想二: 与斜面的高度有关。斜面的高度越大, 同一物体的重力势能越大, 在下滑过程中转化成的动能越大, 速度越大, 所以断定猜想二是正确的; (3) 由表格中数据可知, 小车的质量不同, 但下滑时间相同, 又因为所经过的路程相同, 所以速度是相同的, 因此说明猜想一是错误的; 【交流与评估】(5) 在验证猜想一的实验中, 应保证由静止滑下, 由表格中数据知, 第三次下滑时间较短, 可能是由于小车未从静止释放造成的; (6) 小华验证猜想三的探究方案中将小车分别从距斜面底端不同距离处由静止释放, 在此过程中没有控制高度一定, 所以会造成时间的不同; 同时根据 $t = \frac{s}{v}$, 路程也会影响所用时间的长短; (7) 由于斜面的高度和长度决定了斜面的倾角, 所以不需要对此猜想进行探究。