

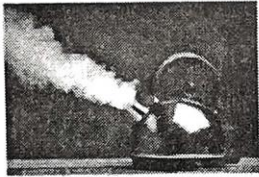
省锡中实验学校 2022--2023 学年度第二学期

初三第一次适应性练习物理试卷 2023 年 3 月

命题人：张玲 审题人：徐晓佳

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题给出的四个选项中只有一个正确）

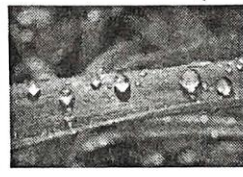
- 估测在实际生活中应用十分广泛，下列估测的数据最接近实际的是
 - 一只鸡蛋的质量约为 50g
 - 教室中护眼灯的正常电流约为 1A
 - 人体感到舒适的温度约为 37℃
 - 中学生正常步行的速度约为 10m/s
- 俄乌军事冲突开始以来，石油、煤、天然气的供应在国际市场上一下子紧张起来，许多国家正在谋求长远的多种能源出路。下面有关能源的说法正确的是
 - 风能、地热能、潮汐能，都来自于太阳
 - 自然界可以永久地为我们提供石油、天然气等能源
 - 石油、煤、天然气都是常规能源
 - 核反应会发生剧烈的爆炸，人类无法和平利用核能
- 用酒精消毒时，酒精沾在手上会迅速汽化。下列现象中的物态变化与其相同的是



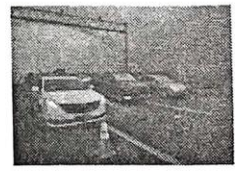
A. 壶口“白气”



B. 冰雕变小

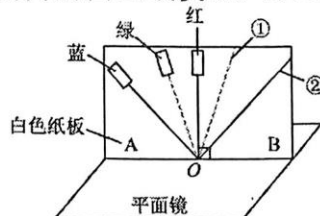


C. 露珠形成



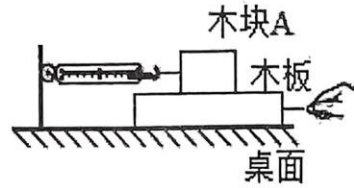
D. 浓雾消散

- 新型冠状病毒一般呈球形，直径在 75~160nm 之间，主要通过飞沫传播，下列说法正确的是
 - 病毒是分子，可以用肉眼直接看到
 - 构成飞沫的分子间既有引力又有斥力
 - 新型冠状病毒随飞沫传播是扩散现象
 - 健康人佩戴口罩可预防感染，是因为口罩材料的分子之间没有空隙
- 如图所示，小海同学在“探究光的反射规律”实验时，利用红、绿、蓝三种色光的激光笔进行实验，他将位于同一平面内的白色纸板 A、B 立在平面镜上。下列说法中正确的是



- ②号光线为蓝色
- 红光的入射角为 90°
- 利用该装置进行实验时，纸板不需要垂直于平面镜放置
- 将纸板 B 沿红光所在直线向后折，无法观察到反射光线，表明反射现象消失

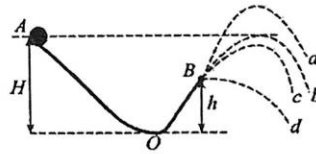
6. 某同学用如图所示的装置研究影响滑动摩擦力大小的因素。表面粗糙程度均匀的木板放在水平桌面上,木块 A 放在水平木板上,可忽略重力的弹簧测力计沿水平方向一端固定,一端挂在木块 A 上,拉动木板,下列说法正确的是



- A. 需要在木块 A 相对木板静止时读取测力计的示数
- B. 向右拉动木板时,木块 A 受到的摩擦力方向水平向左
- C. 弹簧测力计对木块 A 的拉力和木块 A 受到的滑动摩擦力是一对相互作用力

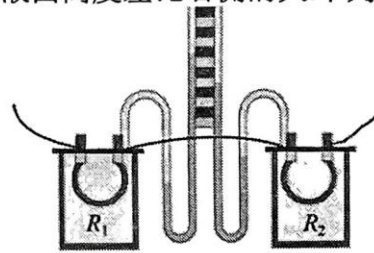
当木块 A 相对地面静止时,拉动木板的速度加快,弹簧测力计的示数不变

7. 北京冬奥会滑雪比赛中,运动员从 A 点静止出发,在空中完成了一次超高难度的 1620 度旋转,获得本项目的金牌.现将运动轨迹简化如图所示,若不考虑能量损失,她的运动轨迹最符合实际的是



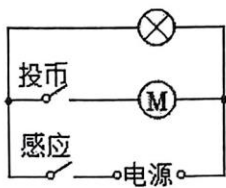
- A. a
- B. b
- C. c
- D. D

8. 如图所示是“探究电流通过导体时产生热量的多少跟什么因素有关”的实验装置,两个透明容器中密封着等量的空气,通电一段时间后,左侧 U 形管中液面高度差比右侧的大.下列说法错误的是

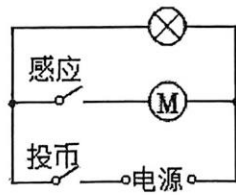


- A. U 形管中液面高度的变化反映了电阻产生热量的多少
- B 通过左、右两边容器中电阻丝的电流相同
- C. 右边容器中的电阻 R_2 比左边容器中的电阻 R_1 小
- D. 通电时间相同,两个容器中空气吸收的热量相同

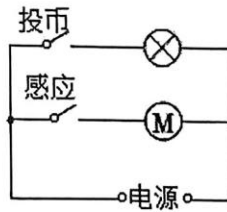
9. 某款“抓娃娃”机通过投币接通电源后,娃娃机内彩灯发光,接着用手接触“感应”开关接通电动机才能抓取“娃娃”,不投币只用手接触“感应”开关无法抓“娃娃”.下列简化电路中符合要求的是



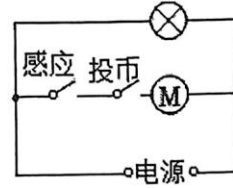
A.



B.

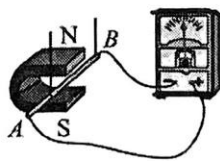


C.

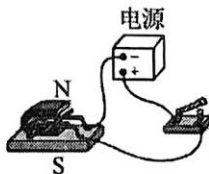


D.

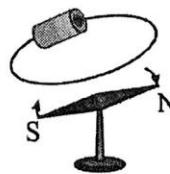
- 10.如图是一种环保型按压式手电筒,使用时只要按压手柄,齿轮就带动磁铁转动,灯泡就会发光.图与它工作原理相同的是



A.



B.



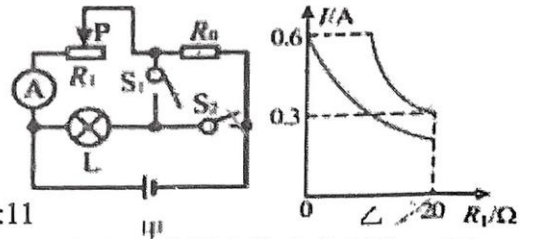
C.



D.

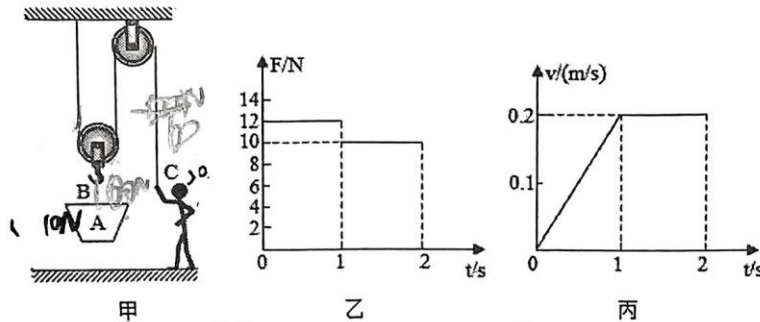
11. 图甲中 R_0 为定值电阻, 电源电压保持不变. 滑动变阻器 R_1 标有“ $20\Omega, 1A$ ”字样, 电流表量程 $0 \sim 0.6A$, 灯泡 L 的额定电流是 $0.5A$. 当开关 S_1 、 S_2 都断开或都闭合两种情况中, 移动滑片 P (所有元件都安全) 得到了两次电流表示数与 R_1 阻值变化关系的图像 (如图乙所示), 灯泡在工作时正常发光. 下列说法正确的是

- A. 电源电压为 $12V$
 B. 电阻 R_0 的阻值为 20Ω
 C. 小灯泡 L 的额定功率为 $5W$
 D. 开关都断开与都闭合时, 电路最大功率之比为 $6:11$



12. 如图甲所示的装置, A 是重 $10N$ 的空吊篮, 绳子 B 和 C 能承受的最大拉力分别为 $100N$ 和 $60N$. 质量为 $50kg$ 的小张同学将 A 提升到高处, 施加的拉力 F 随时间变化关系如图乙所示, A 上升的速度 v 随时间变化关系如图丙所示. 忽略绳重及摩擦, ($g=10N/kg$). 下列结论正确的是

- ①动滑轮的重力为 $9N$ ② $1 \sim 2s$ 内拉力 F 的功率为 $2W$
 ③此装置提升重物的最大机械效率约为 81.8%
 ④用此装置匀速提升 $50N$ 的货物时, 小张对地面压力为 $470N$



- A. ①④ B. ③④ C. ③ D. ②③④

二、填空题（本题共 12 小题, 每空 1 分, 共 36 分）

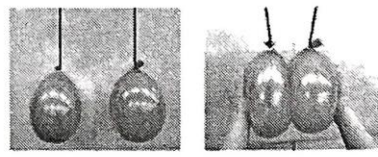
13. 如图是 2022 年元宵晚会, 神舟十三号航天员王亚平在空间站弹奏《茉莉花》的情景, 她听到的琴声是由琴弦的 ▲ 产生的, 琴声通过 ▲ 传播到地球; 人们只听琴声就能根据 ▲ (选填“响度”“音调”或“音色”) 分辨出这是用我国传统乐器古筝弹奏的.



第 13 题图



第 14 题图



第 15 题图

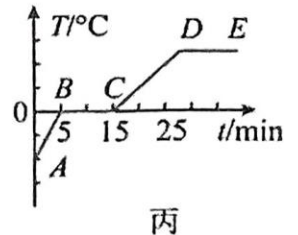
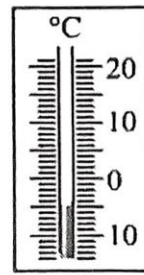
14. 小华将平面镜斜插到如图所示的水槽中, 放在阳光下, 结果在光屏上看到七种不同颜色的光. 这是光的 ▲ 现象. 敲击桌面, 使水槽内水面晃动, 光屏上的彩色光带 ▲ . (选填“不变”或“消失”)
15. 如图甲两个悬挂的气球, 一同学用左边气球挤压右边气球, 挤压后气球如图乙所示. 可说明的力学知识有: 力可以使物体发生 ▲ 、力的作用是相互的; 若往两球中间吹气, 观察到两球相互 ▲ . 将其中一个气球与毛皮摩擦几下, 再悬挂在原来位置, 松手后, 观察到两球相互 ▲ . (以上两空均选填“靠近”或“远离”)

16. 在探究冰熔化规律实验中,烧杯中有适量水,大试管中有碎冰,实验装置如图甲.

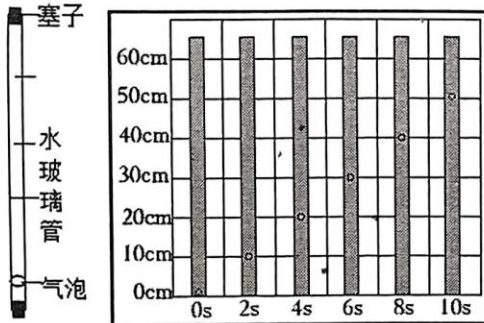
(1) 该装置应按照 ▲ 的顺序安装.

(2) 如图乙加热前冰的温度为 ▲ $^{\circ}\text{C}$ 时;

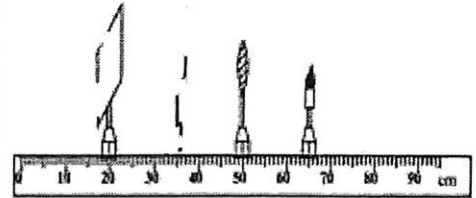
(3) 不改变装置,他将冰全部熔化成水后继续用酒精灯加热,绘制了温度计示数随加热时间的变化图像,如图丙.他在 DE 段 ▲ (选填“能”或“不能”)看到大量气泡上升变大的现象; CD 段比 AB 段升温慢是因为 ▲.



17. 如图所示为“研究充水玻璃管中气泡运动规律”的实验. 气泡上升过程中, 若以气泡为参照物, 玻璃管口的塞子是 ▲ (选填“运动”或“静止”) 的; 从某一位置开始用秒表计时, 每隔 2s 在玻璃管上记录小气泡的位置. 通过图像分析可知小气泡 2.3s 至 8.9s 内通过的路程是 ▲ cm; 为了减小实验误差, 应使气泡在管内运动得较 ▲ (选填“快”或“慢”) 一些.



第 17 题图



第 18 题图

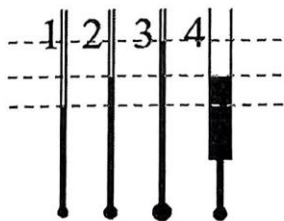
18. 如图甲是疫情期间,无锡学校在“停课不停学”情况下,老师直播上课的场景.教师到摄像头的距离应满足 ▲ 的条件; 如图乙所示,蜡烛恰好在光屏上成清晰的像,这个像是倒立 ▲ 的实像; 若将光屏向靠近透镜方向移动一小段距离,保持透镜和蜡烛位置不变,在蜡烛前面放置度数合适的 ▲ 眼镜 (选填“近视”或“远视”), 光屏上也能再次成清晰的像.

19. 在探究“液体压强与哪些因素有关”的实验中,用几根一端封有相同橡皮薄膜的玻璃管进行实验,在所有玻璃管中装入水.

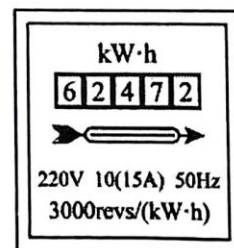
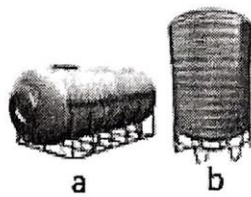
(1) 根据图中编号 1、2、3 这三支相同玻璃管薄膜鼓起的程度, 猜想: 液体的压强可能与液体的质量、重力、体积或 ▲ 有关;

(2) 比较 ▲ 两支玻璃管, 可得: 液体压强的大小与液体的质量、重力、体积都无关;

(3) 根据上述现象可知, 如图 a、b 所示的居民楼顶的两个完全相同的水箱, 若箱内盛满水, 同时打开两容器底部出水口的阀门, 则水箱中的水 ▲ (选填“a 先流完”或“b 先流完”或“同时流完”).

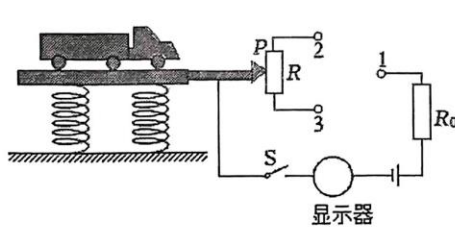


第 19 题图



第 21 题图

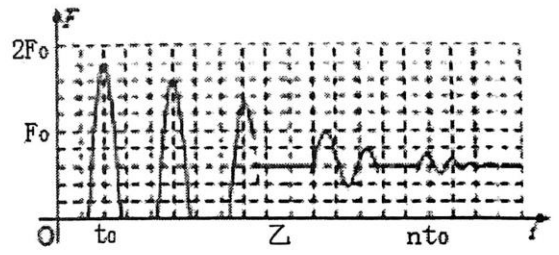
20. 2022年9月,卫星“夸父一号”使用长征二号运载火箭发射升空,开启对太阳的探测之旅,“夸父一号”主要以偏二甲肼作为燃料,其质量为1500kg,它完全燃烧可以产生的热量为 J.发射过程中的能量转换与热机的 冲程相同. ($q_{\text{偏二甲肼}} = 4.2 \times 10^7 \text{J/kg}$).
21. 小华家6月底电能表的示数如图所示,7月底表盘的示数为 63872,则她家7月份用电器消耗的电能为 $\text{kw}\cdot\text{h}$.关掉家里其他用电器,让电热水器单独工作3min,电能表表盘转了150r,热水器的实际功率为 W,该电路还允许功率不超过 W的用电器同时工作.
22. 公路检查站的“地磅”可以检测货车是否超载.如图是某种地磅的工作原理图,滑片P可在竖直放置的电阻R上滑动,当货车质量增大时,电表示数变大,所指示的质量数也增大.则接线柱“1”应与“ ”（选填“2”或“3”）连接,该显示器是由 （选填“电流表”或“电压表”）改装而成的,若电路的保护电阻 R_0 损坏,工作人员误用了—个较大的电阻,则会导致显示器的结果 （选填“偏大”“偏小”或“不变”）.



第22题图

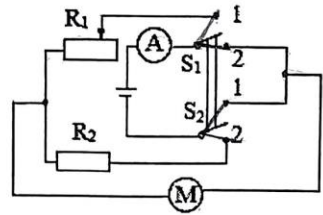


甲



第23题图

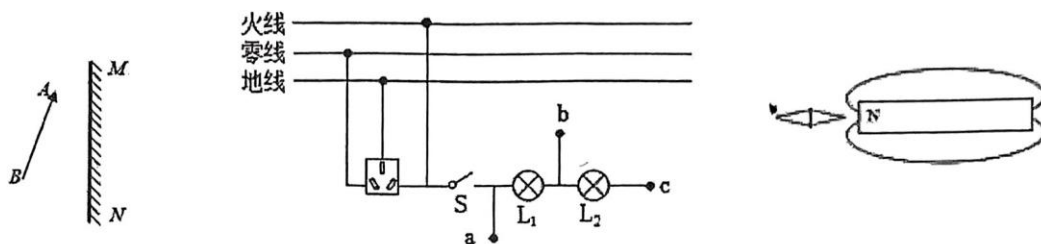
23. 如图甲所示,“蹦极”就是跳跃者把一端固定的长弹性绳绑在踝关节等处,从几十米高处跳下的一种极限运动.某运动员做蹦极运动,所受绳子拉力 F 的大小随时间 t 变化的情况如图乙所示(将蹦极过程近似为在竖直方向的运动),根据图像可知,0~ t_0 过程中速度大小的变化情况是 ; t_0 时刻小球处于 状态(选填“平衡”或“非平衡”).运动员重力大小 $G = \underline{\hspace{1cm}} F_0$.
24. 如图是某型号电动轮椅工作原理示意图.开关 S_1 和 S_2 由绝缘操纵杆控制,能同时接“1”或接“2”,向前推操纵杆时轮椅前进且能调速,向后拉操纵杆时轮椅以恒定速度后退.已知蓄电池的电压为24V保持不变,请解答下列问题:
- (1) 当开关 S_1 和 S_2 同时接 (选填“1”或“2”)时,电动轮椅前进;
 - (2) 若轮椅以3m/s的速度匀速前进了8s,此过程中轮椅受到的平均阻力为5N,电池的输出功率为25W,则此过程中,轮椅克服阻力做功 J,轮椅工作的效率为 %;
 - (3) 当轮椅后退时电动机的功率是7W,此时电流表示数为0.5A, R_2 的阻值为 Ω .



三、解答题（本题共6小题,共40分,其中26题、30题要写出必要的解题过程）

25. (6分) 请按要求作图:

- (1) 根据平面镜成像的特点,在图中画出物体AB在平面镜MN中所成的像.
- (2) 小红家卧室安装了两盏“220V,11W”的壁灯 L_1 、 L_2 和一个三孔插座,把a、b、c三个点的导线正确连接在家庭电路中,要求开关S只控制两盏电灯且都能正常发光.
- (3) 标出图中静止的小磁针的N极及磁感线的方向.

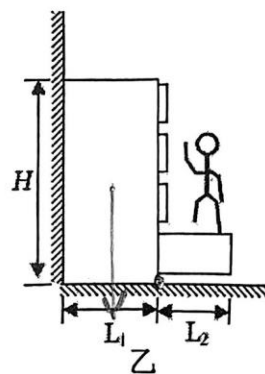


26. (6分) 家庭中常见的橱柜有时隐藏着一些安全问题. 如图甲所示, 某幼童因站立在抽出的抽屉上, 而导致橱柜倾覆致其受伤. 图乙为简化后的示意图. (橱柜内未放任何物品且质量均匀分布, 不考虑幼童手对橱柜的作用力和抽屉拉出后橱柜重心的变化), 表中数据为该款橱柜的基本信息:

主要参数	
质量/kg	25
L_1 /cm	60
L_2 /cm	50
H /cm	100
底面积/cm ²	5000

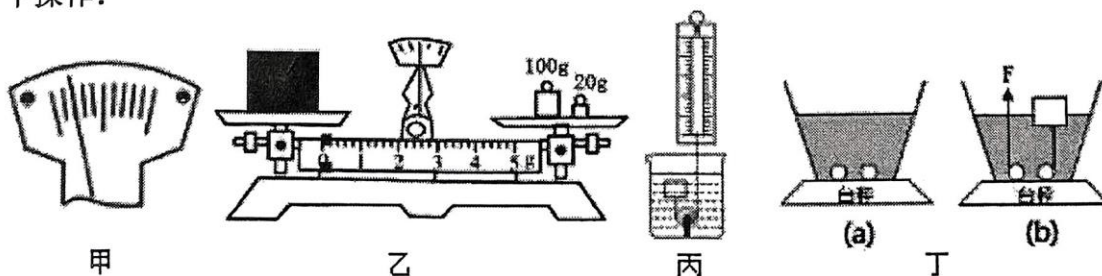


甲



乙

- (1) 若幼童竖直站立在该款橱柜最底部被完全抽出的抽屉的外侧边沿上. 人的作用力为动力, 整个橱柜是一个 ▲ 杠杆 (选填“省力”或“费力”). 空柜时, 橱柜对地面对压强为 ▲ Pa.
- (2) 根据表中信息, 在 (1) 中当幼童质量超过多少千克该款橱柜会倾覆?
- (3) 若乙图中儿童质量为 21kg, 为使橱柜不倾覆, 应在橱柜中均匀放置质量为多少千克的物品?
27. (7分) 小芳家正在装修, 爸爸买了一批木料, 小芳想通过所学的密度知识辨别木料种类. 于是她取来一块装修时切割下来的小木块, 并对木块表面进行了防水处理后, 进行了以下操作:



- (1) 将天平放在水平台面上, 将游码拨到零刻度线, 发现指针指示的位置如图甲所示, 他应将平衡螺母向 ▲ 调节 (选填“左”或“右”), 使天平水平平衡; 用调节好的天平测木块质量时, 调节天平平衡, 砝码及游码在标尺上的位置如图乙所示, 则木块的质量为 ▲ g.
- (2) 因木块边缘不平整, 用刻度尺测体积时误差较大, 于是小芳用细线绕过滑轮将木块与测力计连接起来, 接着往水槽中倒入适量的水, 使木块浸没在水中, 如图丙, 木块在水中静止时测力计示数为 0.8N, 木块的密度为 ▲ kg/m³.

(3) 小芳分析发现, 保持物体始终浸没, 如果把水换成其他液体, 测力计的示数就会不同, 于是他把测力计的刻度改成相应的密度值, 将该装置改为测量液体密度的“密度计”, 原测力计的 1.0N 刻度处标注为 ▲ kg/m^3 , 该“密度计”的刻度分布 ▲ (选填“均匀”或“不均匀”);

(4) 小芳接下来利用家中的台秤测量该木块的密度, 于是他找来一个量程合适的台秤、2 个小滑轮, 再利用梯形容器、水和细线进行以下操作:

A. 把小滑轮固定在容器底部, 再在容器中盛上适量的水, 将盛水的容器放在台秤上 (如图丁 (a) 所示), 读出台秤示数 m_1 ;

B. 用细线拴住木块放入容器中, 木块漂浮时, 读出台秤示数 m_2 ;

C. 将细线绕过小滑轮, ▲, 读出台秤示数 m_3 .

则所测木块的密度 $\rho_{\text{木块}} = \underline{\text{▲}}$ (用所测的物理量的字母和 $\rho_{\text{水}}$ 表达)

28. (7 分) 如图甲是探究“阻力对物体运动的影响”的实验装置, 图乙是探究“物体的动能与质量的关系”的实验装置.



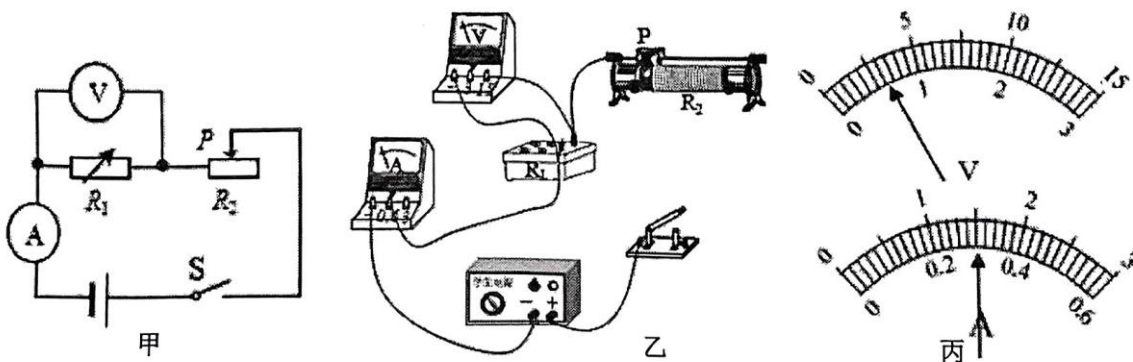
(1) 两个实验的共同点是: 都需控制物体从斜面上 ▲ 自由滑下, 使物体到水平面的速度相同.

(2) 甲实验中, 是通过 ▲ 来显示阻力对物体运动影响的. 阻力越小, 小车速度变化越 ▲, 若不受阻力, 小车将 ▲.

(3) 乙实验中研究的动能是指小球在撞击木块 ▲ (选填“前”或“后”) 的动能, 若 $m_A < m_B$, 由 ▲ 现象可以说明: 当物体速度一定时, 质量越大, 动能越大.

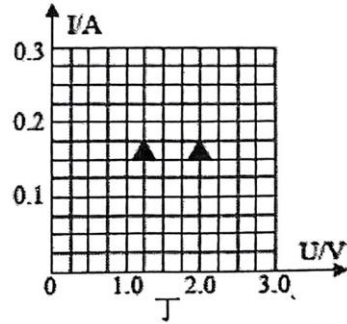
(4) 乙实验中, 若先让质量为 m 的小球从斜面 h 高处由静止下滑, 测出木块被撞击的距离为 S_1 , 接着他立即让同一小球仍从斜面 h 高处由静止下滑, 测出木块被撞击的距离为 S_2 , 则 S_1 ▲ S_2 (选填“大于”“小于”或“等于”).

29. (7 分) 小明探究电流与电压的关系, 实验前他猜想: 通过导体的电流可能与其两端的电压成正比, 为此, 他利用电阻箱代替定值电阻设计了如图甲所示的电路, 已知电源电压恒为 6V, 电阻箱 R_1 规格“0~999.9 Ω ”, 滑动变阻器 R_2 的规格“100 Ω 1A”.



- (1) 对照电路图, 在小明连接的实物图中, 补画一根导线, 使之成为完整实验电路,
- (2) 正确连接电路后, 闭合开关, 调节滑动变阻器和电阻箱的阻值, 发现电流表始终无示数, 电压表示数接近电源电压, 若电路只有一处故障, 则故障可能为 ▲.
- (3) 排除故障后, 他调节 R_1 和 R_2 的阻值, 进行了第一次实验, 两电表的示数如图丙所示, 则对应的电压值为 ▲ V.
- (4) 接着他始终保持开关闭合及 R_2 的滑片位置不动, 调节 R_1 的阻值, 又测得了三组数据, 如表. 他分析实验数据后发现, 通过 R_1 的电流与其两端的电压不能正比, 请指出他在操作中存在的问题: ① ▲; ② ▲.

实验次数	电压 U/V	电流 I/A
1		
2	4.0	0.20
3	4.5	0.15
4	5.0	0.10

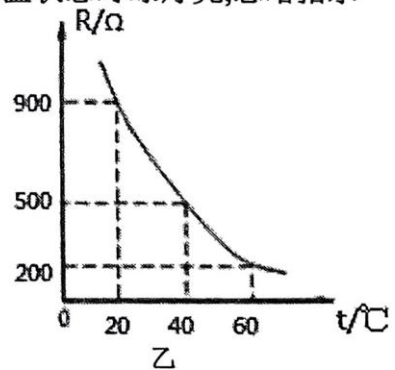
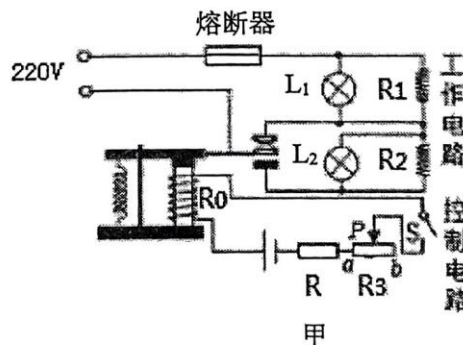


(5) 正在小明准备重新实验时, 小华巧妙处理了实验数据, 作出了某个元件的 $I-U$ 图象, 顺利得出了正确结论.

- ① 请你帮小华在图丁中画出该图象;
- ② 根据图象得出的结论是 ▲.

30. (7 分) 某家用电热水器工作原理和相关参数如图表所示. 图甲为电热水器的原理图, 包括工作电路和控制电路两部分, 通过电磁继电器自动控制实现加热和保温状态的挡位变换. R_1 、 R_2 为电热丝, R_3 为阻值可调电阻, R 为热敏电阻 (置于电热水器内), 其阻值随温度变化关系如图乙所示. 继电器的电阻 R_0 为 10Ω . 当控制电路的电流达到 $0.04A$ 时, 继电器的衔铁被吸合; 当控制电路中的电流减小到 $0.024A$ 时, 衔铁被释放. L_1 、 L_2 是电热水器工作指示灯, 电热水器处于加热状态时红灯亮, 保温状态时绿灯亮, 忽略指示灯对电路的影响.

电源	220V/50Hz
加热功率	2000W
保温功能	200W
水容量	40L



- (1) 控制电路中开关闭合后, 继电器的上端为 ▲ 极.
- (2) 关于该热水器, 下列说法正确的是: ▲
- A. 熔断器是工作电路中的保险装置, 当熔丝熔断后, 可用铜丝替代.
- B. 当电热水器处于加热状态时, 继电器衔铁被吸下, L_2 亮, 所以 L_2 是红灯.
- C. 当热水器中装满初温为 20°C 的水, 首次加热至 60°C 需要 56min (不考虑热损失)
- D. 用电高峰期, 家庭电路电压降为 198V , 则该热水器的实际加热功率为 1520W .
- (3) R_2 工作时的电阻是多大?
- (4) 若热水器内可获得的最高温度为 60°C , 最低温度控制在 40°C , 则 R_3 的阻值为多少?