



扫码查看解析

2022年湖北省黄冈市中考全真模拟试卷（二）





物 理

注：满分为60分。

一、选择题（每小题只有一个符合要求的选项，每小题2.5分，共20分）

1. (2.5分) 下列选项中符合安全用电要求的是 ()
- A. 用湿手按已接电源的插座上的开关
 - B. 及时更换家庭电路中绝缘皮老化、破损的导线
 - C. 在未断开电源开关的情况下，用湿布擦拭电视机
 - D. 把用电器的三脚插头改为两脚插头接在两孔插座上使用
2. (2.5分) 毛主席在《水调歌头·重上井冈山》中写到“到处莺歌燕舞，更有潺潺流水，高路入云端”。下列有关声音的说法中错误的是 ()
- A. 莺的歌唱声是通过空气传入人耳的
 - B. 流水声传入人耳需要时间
 - C. 清脆的鸟鸣声比低沉的流水声音调低
 - D. 鸟鸣声和流水声的音色不同
3. (2.5分) 世界最早、距今约4700年的山西陶寺古观象台，由13根直立的夯土柱组成，呈半圆形，如图是其结构示意图，据考古研究推断，先民们在观测点通过土柱间的狭缝观测日出方位，以此确定季节和节气。其利用的光学原理是 ()



- A. 光沿直线传播
 - B. 光的反射
 - C. 光的折射
 - D. 光的色散
4. (2.5分) 各实验中所描述“变多”“变少”的过程，属于液化现象的是 ()
- A.  向外拉活塞液体乙醚变少了
 - B.  玻璃片下的碘颗粒变多了
 - C.  试管里的冰变少了
 - D.  金属盘下的水滴变多了
5. (2.5分) 物理知识是通过观察和实验，经过认真的思索而总结出来的，下列总结正确的

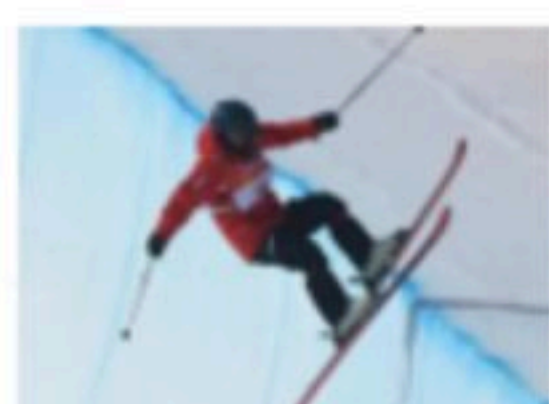


扫码查看解析

是 ()

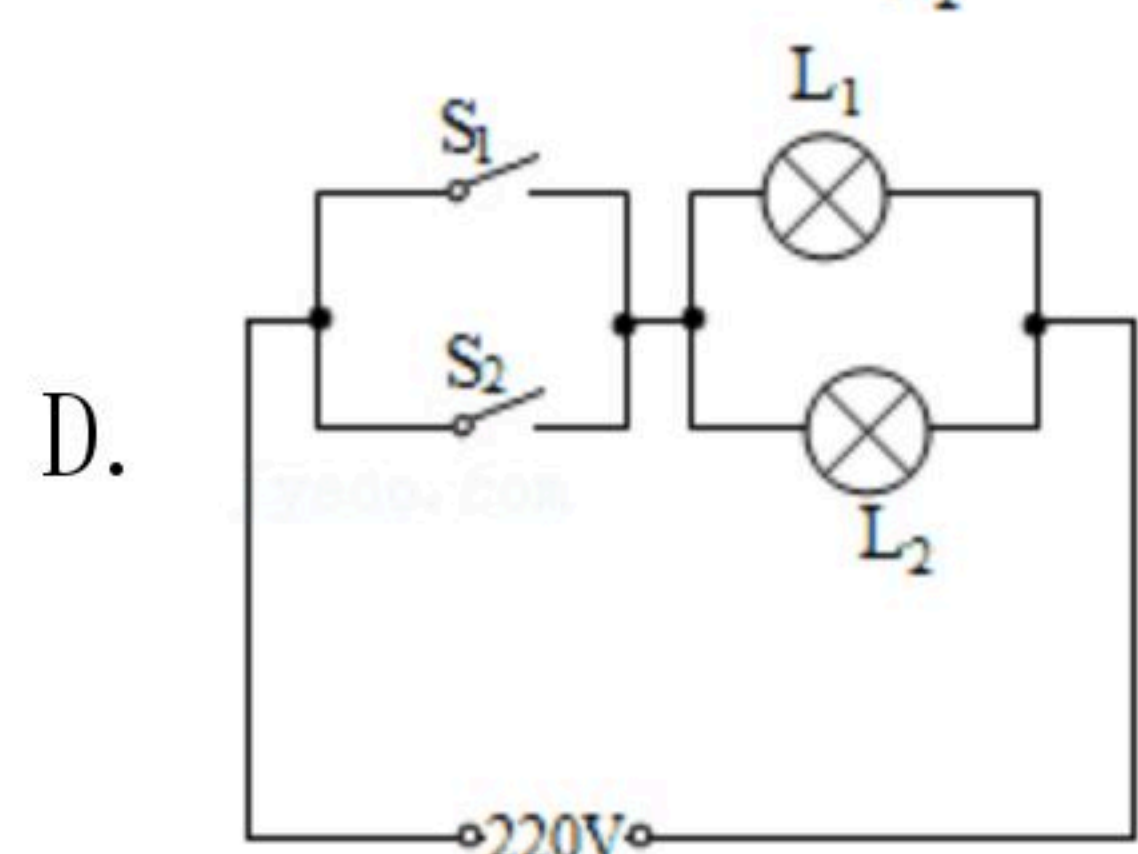
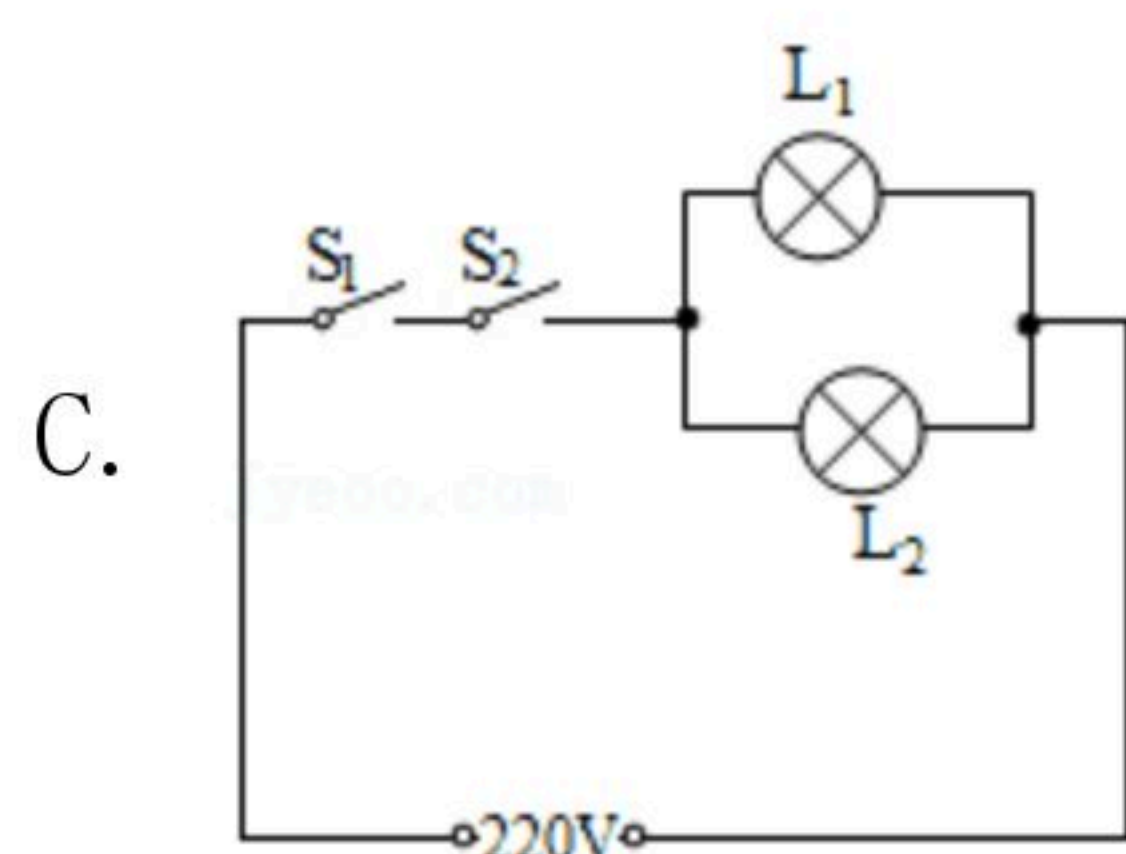
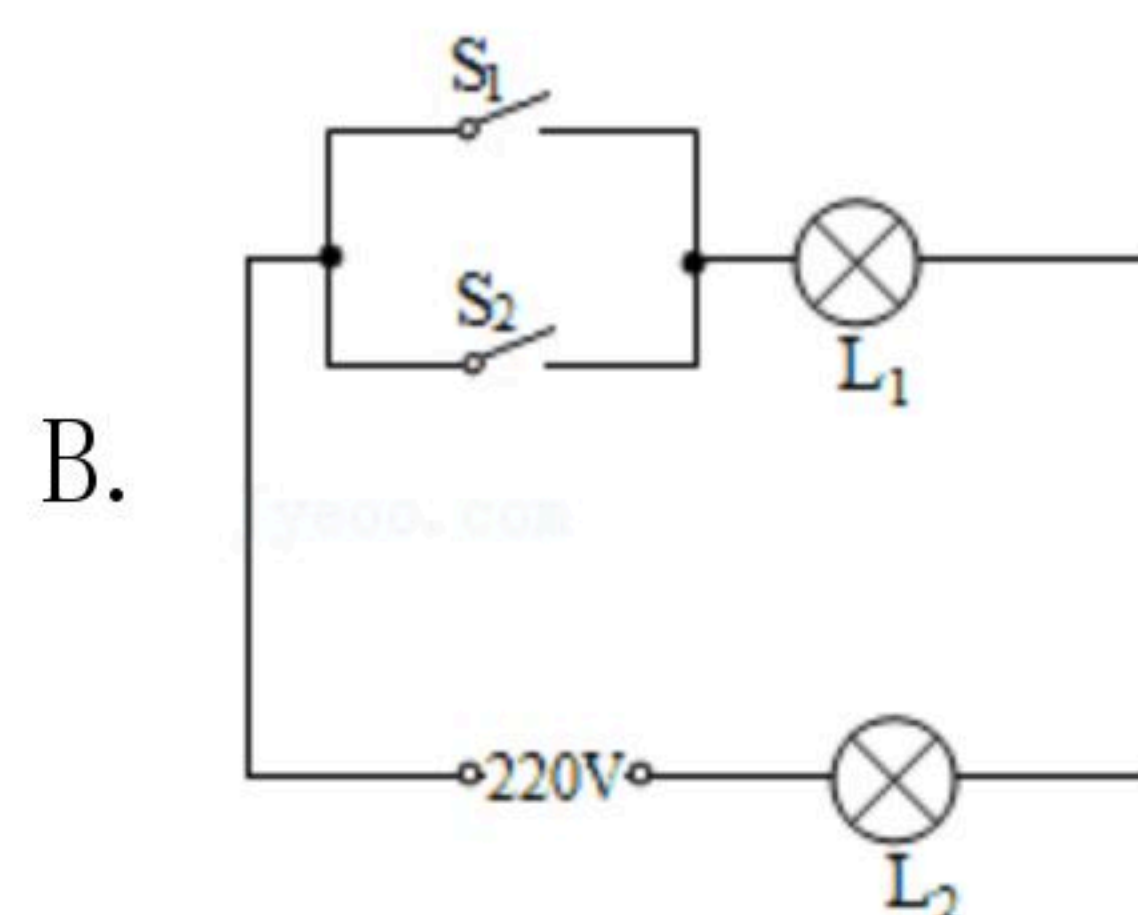
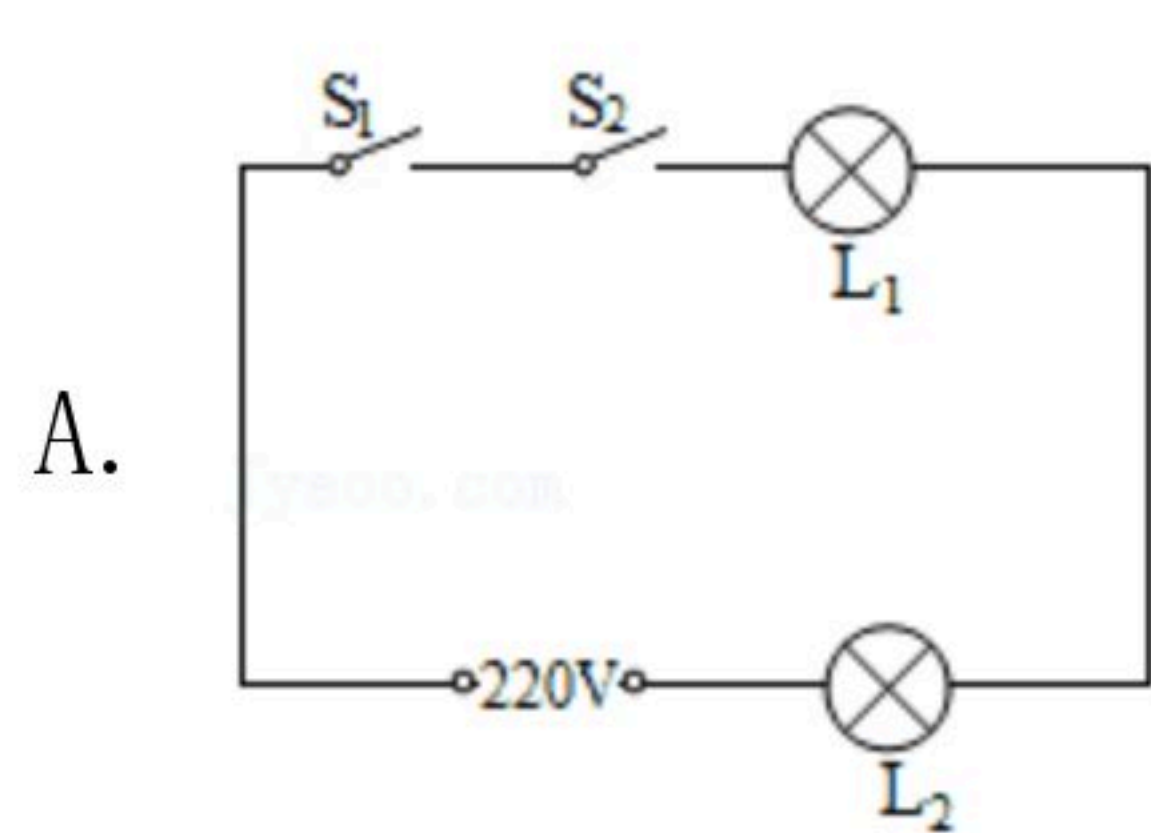
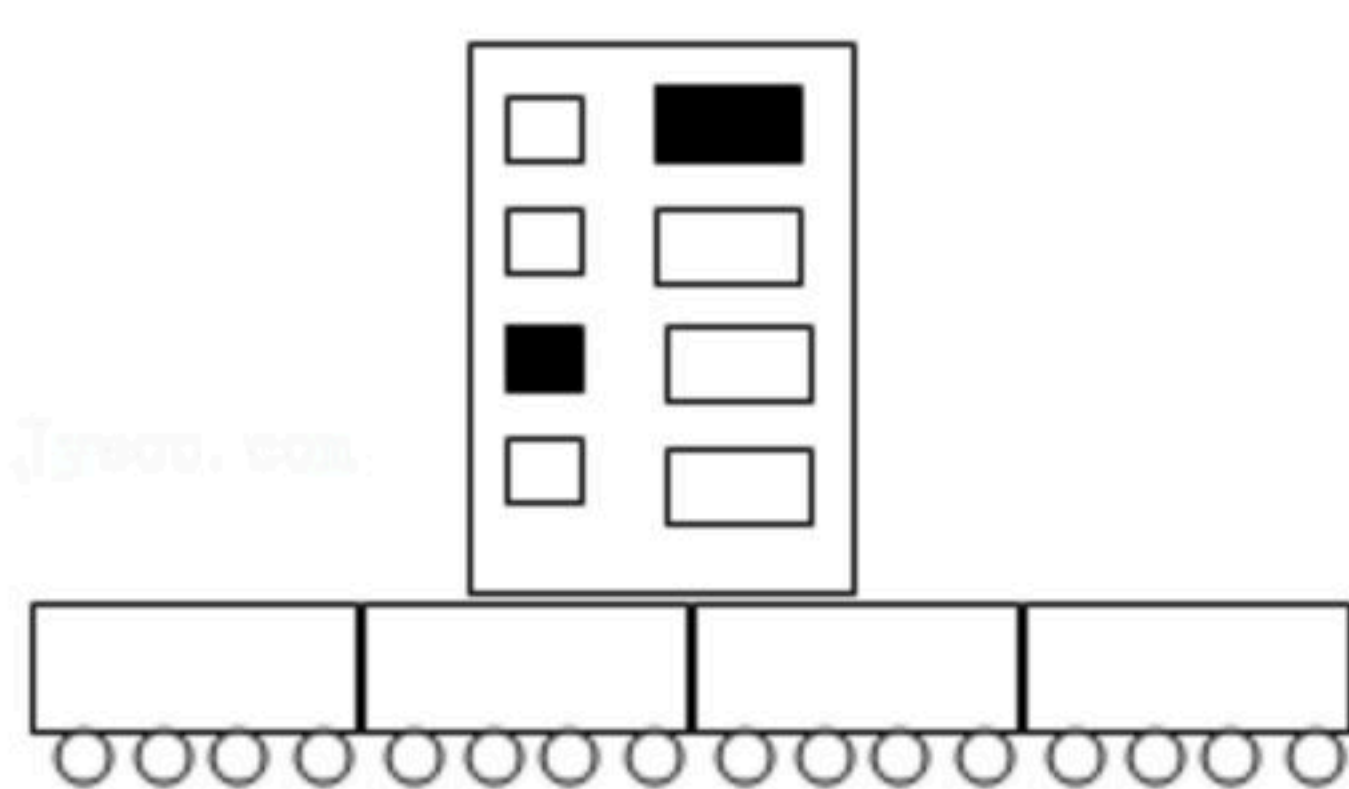
- A. 用吸管喝饮料, 利用的是嘴的吸力
- B. 三峡船闸利用了连通器的原理
- C. 飞机升空是利用了流速越快、流体压强越大的原理
- D. 骆驼的脚掌面积大, 有利于增大对地面的压强

6. (2.5分) 如图所示, 2022年2月8日, 谷爱凌获得自由式滑雪女子大跳台冠军。下列说法正确的是 ()



- A. 谷爱凌下滑过程中, 重力势能转化为动能
- B. 谷爱凌腾空下落过程中, 重力对她没有做功
- C. 谷爱凌滑雪的整个过程中, 运动状态不变
- D. 静止在水平雪地上的谷爱凌受到的重力和雪地对她的支持力是一对相互作用力

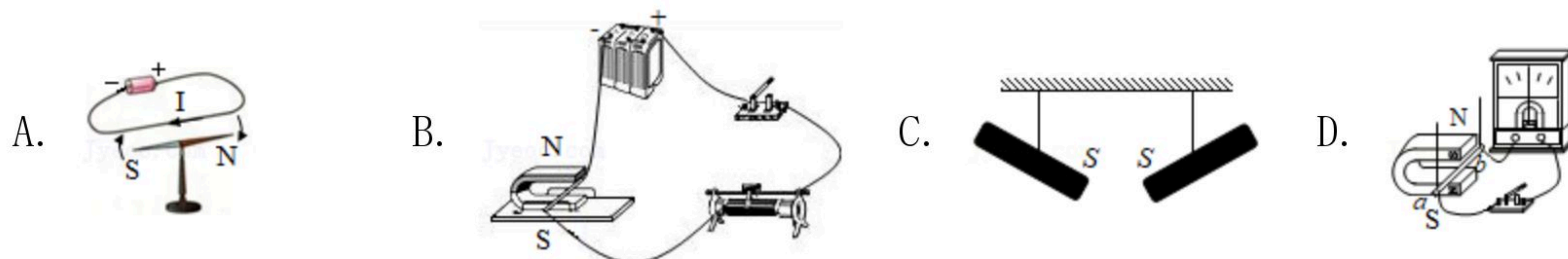
7. (2.5分) 青岛某住宅楼, 夜间, 每当地铁从高架桥上驶过, 伴随着地铁行驶噪声, 大楼除个别破损的灯泡外, 左侧的楼道灯和右侧的走廊灯“自动”亮起, 如图所示。白天地铁驶过, 不会出现这种情况。已知 S_1 为声控开关(有声闭合、无声断开), S_2 为光控开关(夜间闭合、白天断开), 该大楼每层连接楼道灯 L_1 、走廊灯 L_2 的电路为图中的 ()



8. (2.5分) 电子车票, 也称“无纸化”车票, 乘客网上购票后, 直接通过“刷身份证”或“扫手机”即可顺利进站。如图所示, 这是乘客通过刷身份证进站时的情景, 将身份证靠近检验口, 机器感应电路中就会产生电流, 从而识别乘客身份。与这一原理相同的是 ()



扫码查看解析



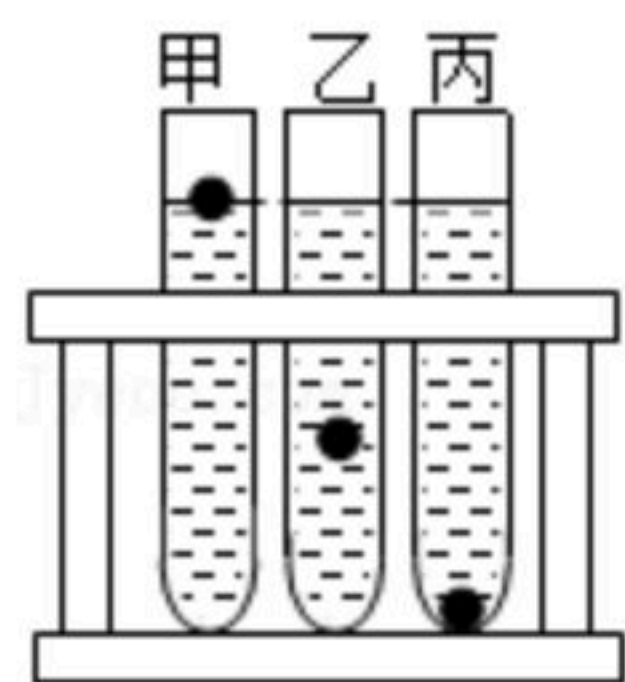
二、填空题（每空1分，共10分）

9. 如图所示，我国“天眼”FAST是世界最大单口径射电望远镜，能发现距离地球约1.6万光年的新脉冲星，“光年”是_____（物理量名称）的单位。“天眼”捕捉到的宇宙脉冲信号，利用了凹面镜能使光_____（填“会聚”或“发散”）的原理。



10. 塑料袋属于非晶体，高压输电线路路上飘挂的塑料袋会影响输电安全，供电部门利用“激光炮”向塑料袋发射激光，使塑料袋熔化，达到清除目的，塑料袋熔化过程中温度_____（填“不变”或“改变”），塑料袋熔化过程中用_____（填“做功”或“热传递”）的方式使内能_____（填“增大”“不变”或“减小”）。

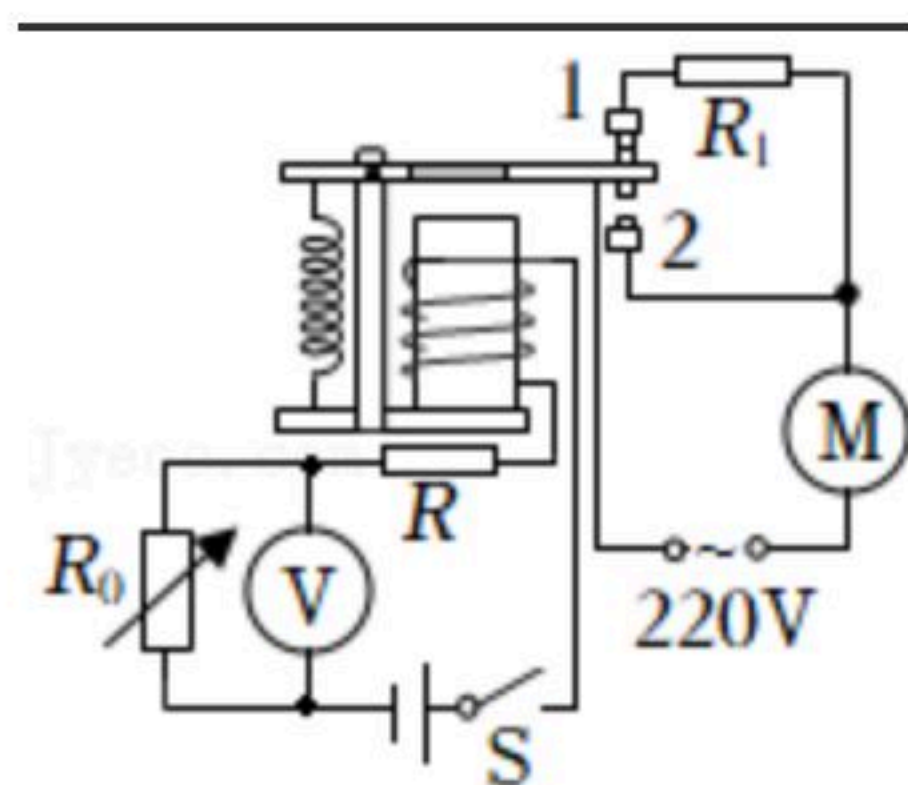
11. 在甲、乙、丙三支相同试管中，检验人员分别盛放密度为 $\rho_{甲}$ 、 $\rho_{乙}$ 和 $\rho_{丙}$ 的硫酸铜溶液，在每支试管内滴入一滴体积相同的同一病毒感染者的血液，一段时间后出现了如图所示的情形。则血液滴在_____试管溶液中受到的浮力最小，感染者血液的密度与_____试管中溶液的密度相同，_____试管底部受到溶液的压强最大。（选填“甲”、“乙”或“丙”）



12. 超市的电梯，在没有人时运动较慢，当有人站在电梯上时电梯运动就快了起来。控制电梯运动快慢的电路如图， R_0 的阻值随压力的变化而变化，当人站在电梯上，通过电磁铁线圈的电流变大，电磁铁的磁性变强，衔铁与触点“2”连接，电动机的转速变快。由此可知， R_0 的阻值随压力的增大而_____，当有人离开电梯时，电压表示数_____。（均选填“增大”“不变”或“减小”）



扫码查看解析



三、作图题（每小题2分，共4分）

13. 如图所示，是小花沿滑道下滑的情景，请在图中画出小花受力的示意图。



14. 如图，蜡烛A经凸透镜后成像于A'位置，请利用凸透镜对光的作用作出凸透镜的位置，并标出其右侧焦点F的位置。

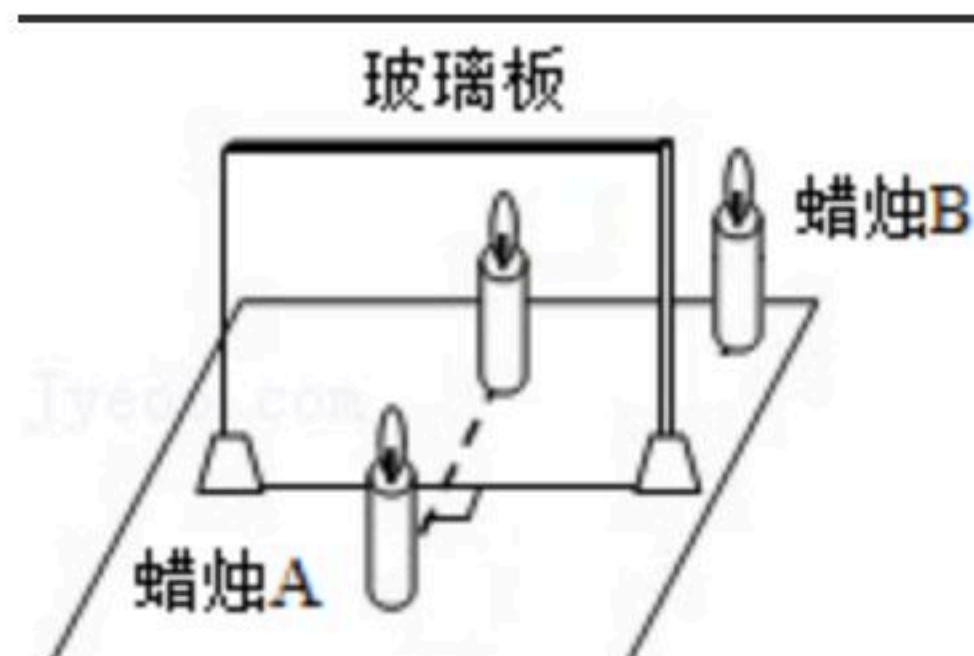


四、实验与探究题（每小题2分，共12分）

15. 如图所示是一种新型温度计，该温度计的分度值是 _____ °C；从温度计上可知，人体感觉比较舒适的温度范围是 _____。



16. 小虎利用了如图所示的装置探究平面镜成像特点，其中A、B是两支相同的蜡烛。小虎最好在较暗的环境下进行该实验，以便于观察 _____（选填“蜡烛A”、“蜡烛B”或“蜡烛A的像”）；将玻璃板上端向蜡烛A一侧倾斜，蜡烛A的像会 _____（选填“向上移动”、“向下移动”或“保持不动”）。

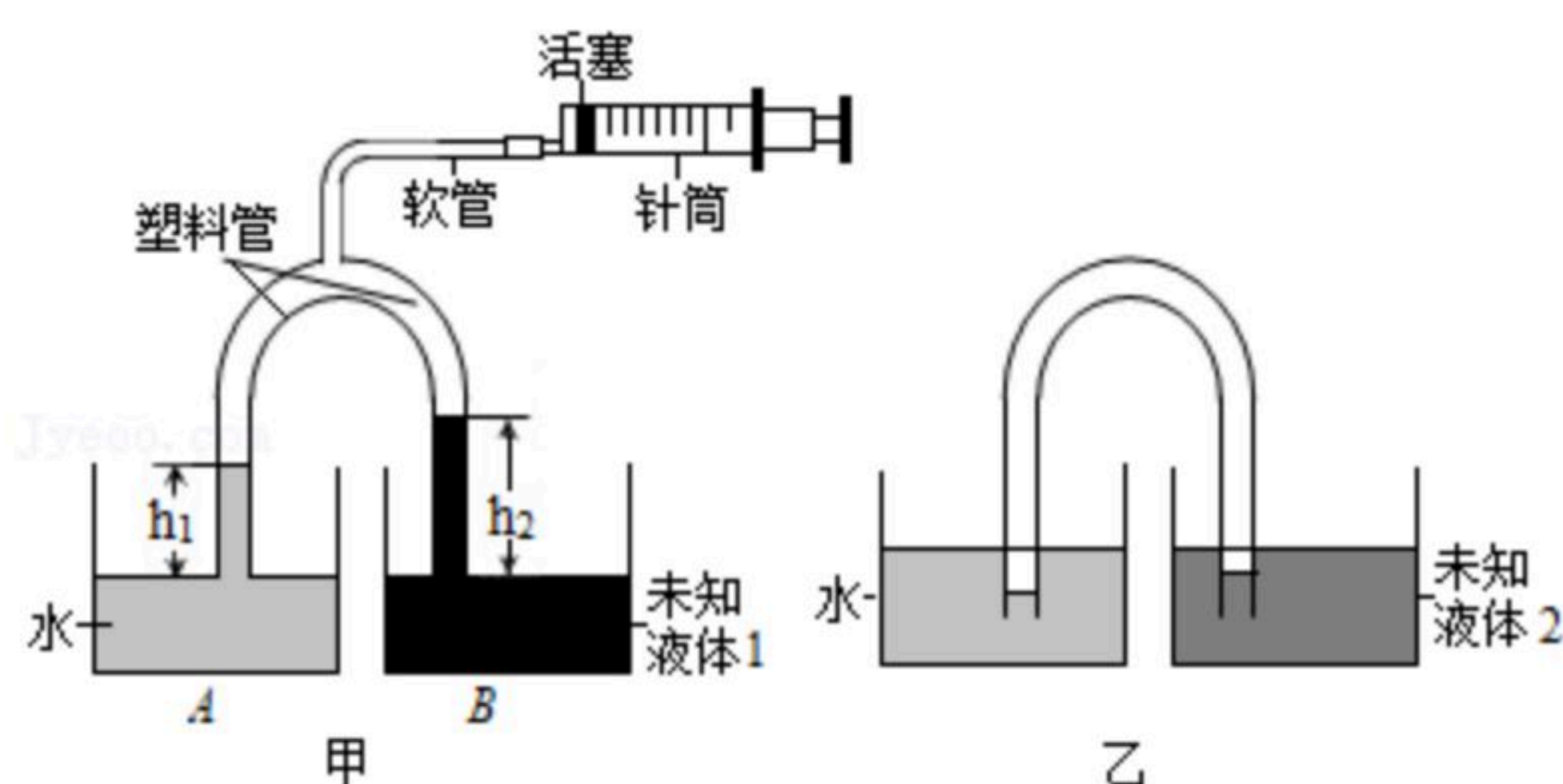


17. 实验小组利用学到的知识设计如图甲所示装置测量“液体密度”。A杯装有水，B杯装有未知液体1，两根足够长的透明塑料管分别插入A、B液面以下，并通过软管与密封性良



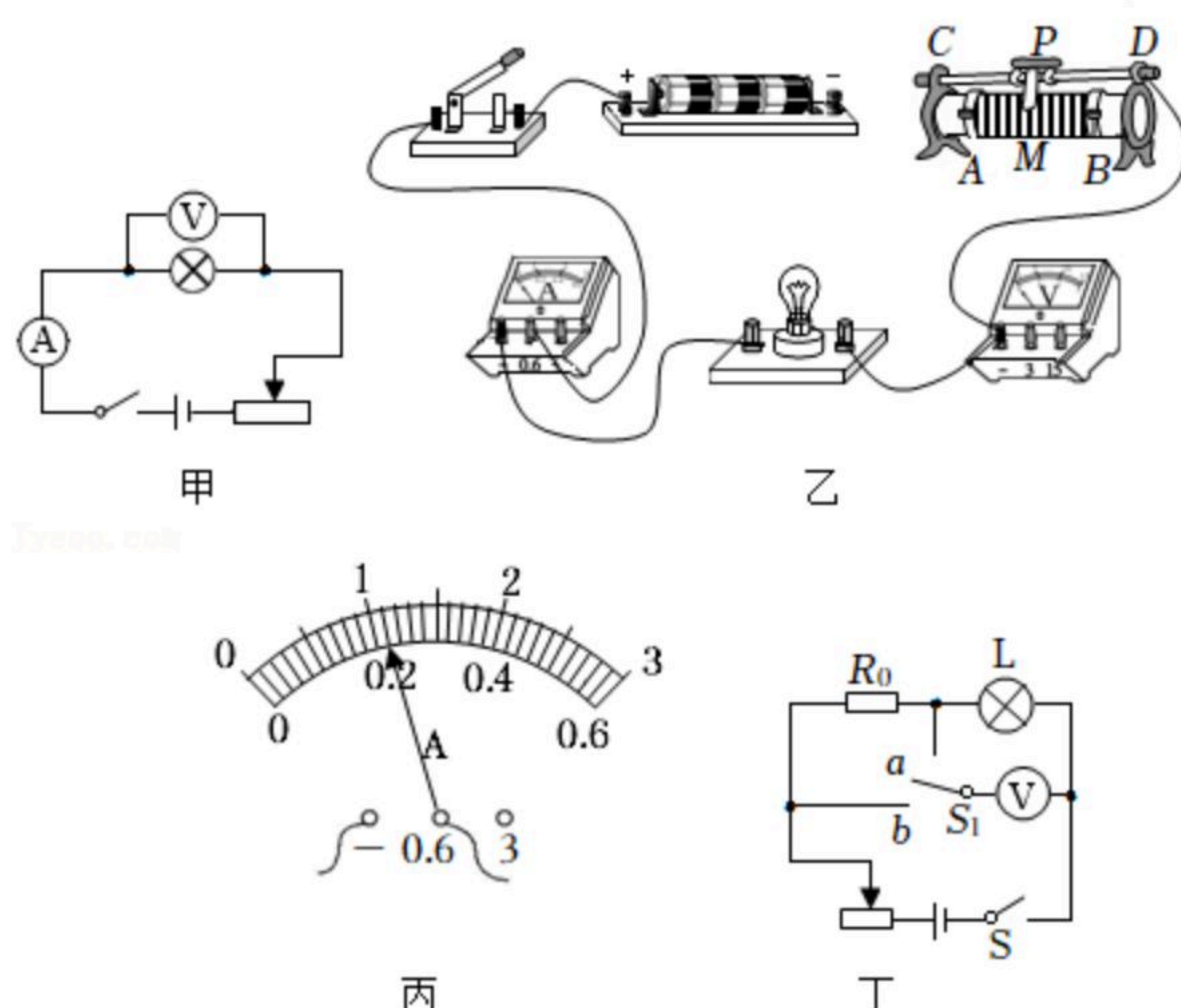
好的针筒连通。实验中向右拉动针筒内的活塞时，观察到塑料管中液面上升，用刻度尺

测出两塑料管内外液面高度差分别为 h_1 、 h_2 。



- (1) 当活塞向右拉动时，在 _____ 的作用下塑料管中的液面上升。
- (2) 实验中若塑料管弯曲，对实验结果 _____ (选填“有”或“没有”)影响。
- (3) 活塞向右移动一段距离后，测出 $h_1=3.20\text{cm}$ ， $h_2=4.00\text{cm}$ ，则未知液体1的密度 ρ_1 = _____ g/cm^3 。
- (4) 若实验中管内水柱中有小气泡，则测得的液体密度与真实值相比 _____ (选填“偏大”、“偏小”或“相等”)。
- (5) 若将塑料管两端开口朝下倒插入水和未知液体2中，观察到如图乙所示现象，则可判断液体2的密度 ρ_2 _____ $\rho_{\text{水}}$ (选填“>”、“=”或“<”)。

18. 在“测量小灯泡额定功率”的实验中，已知小灯泡的额定电压为 2.5V ，滑动变阻器规格为“ $20\Omega\ 1\text{A}$ ”。图甲是设计的实验电路图，图乙是未连接完整的实验电路。



- (1) 请用笔画线代替导线将乙图的电路连接完整。(要求滑片向左移动时灯泡变亮)
- (2) 正确连接电路后，闭合开关，缓慢移动滑片使电压表示数为 2.5V ，此时电流表示数如图丙所示，则灯泡的额定功率为 _____ W ；
- (3) 若实验中电压表电阻并非无穷大，考虑到电压表电阻对电路的影响，则由上述方案测得的小灯泡的额定功率将比真实值 _____ (填“偏大”或“偏小”)；
- (4) 完成上述实验后，小华又设计了一种测小灯泡额定功率的方案，如图丁所示， R_0 是定值电阻。
 - ①连接好电路，闭合开关 S ，将开关 S_1 拨到触点 a ，移动滑片，使电压表的示数为小灯泡的额定电压 U_1 ；
 - ②保持滑片的位置不动，再将开关 S_1 拨到另一触点，读出电压表的示数 U_2 ；



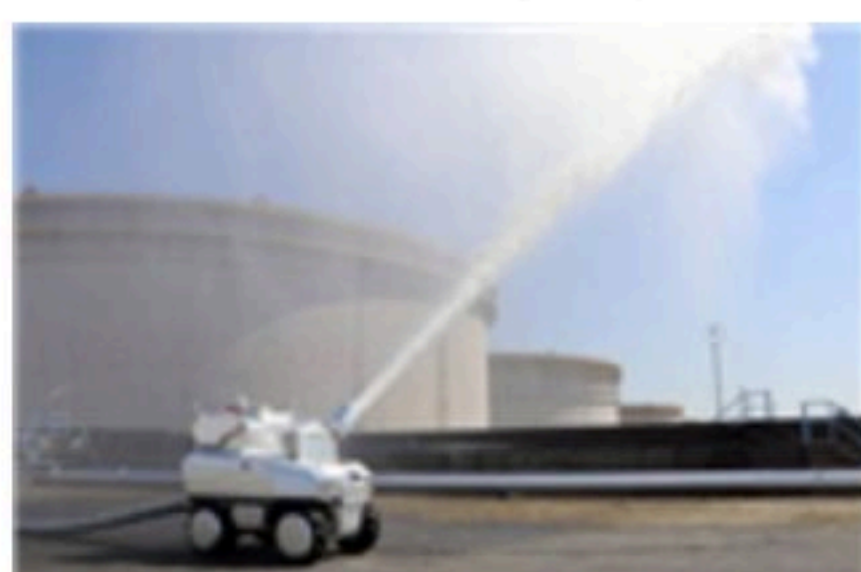
扫码查看解析

③用 U_1 、 U_2 、 R_0 表示小灯泡的额定功率，则表达式 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

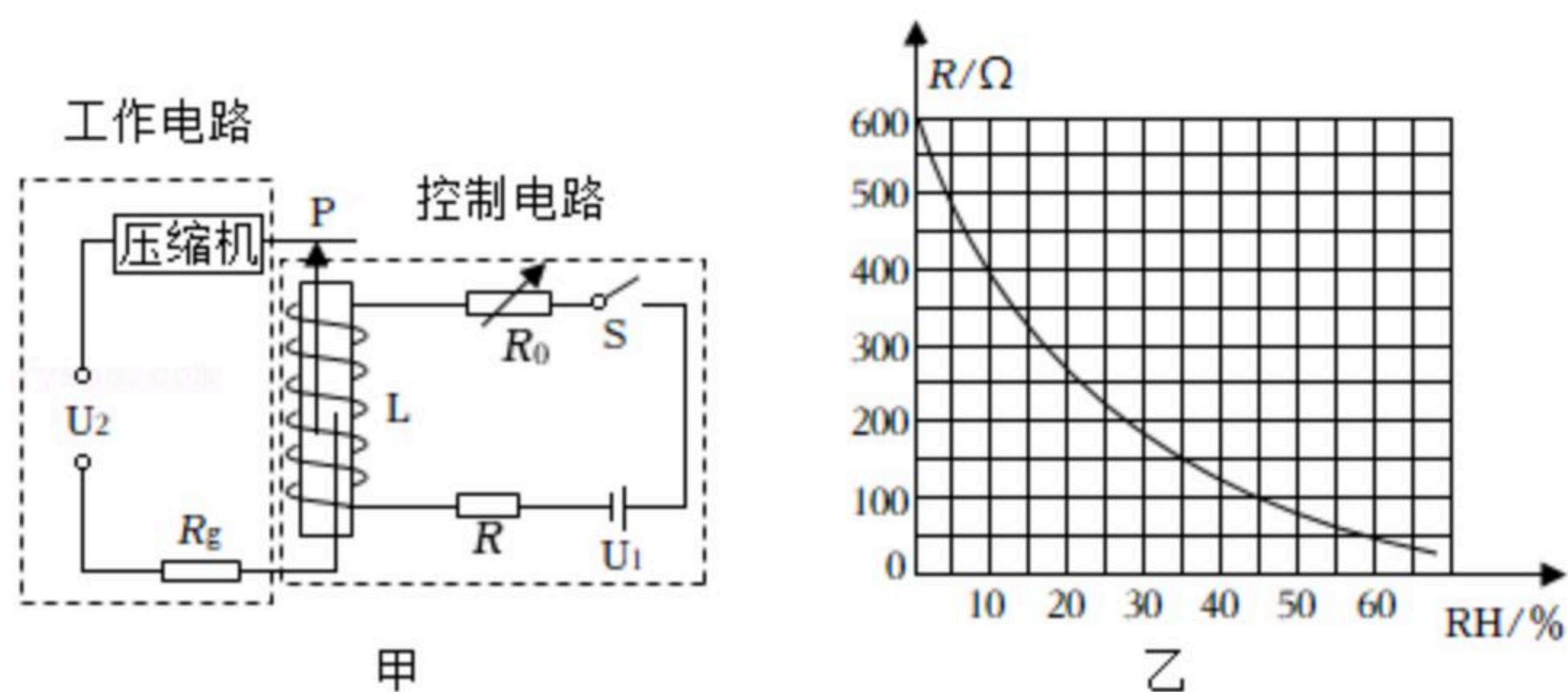
五、综合应用题（每小题7分，共14分）

19. 如图是一台火灾现场侦察、灭火的消防机器人。已知该机器人质量为 500kg ，静止在水平地面时对地面产生的压强为 $1.25 \times 10^4 \text{Pa}$ ，行驶时所受阻力为自重的 0.02 倍（ g 取 10N/kg ），它自身携带了一块锂电池进行供电，锂电池的参数是“ $48\text{V } 30\text{Ah}$ ”，当它充满电后只驱动其前进时，可供该机器人保持 3m/s 的速度连续前进 3 个小时。求：

- (1) 消防机器人与地面接触的总面积；
- (2) 在水平地面匀速直线前进的过程中，消防机器人牵引力做功的功率（忽略质量的变化）；
- (3) 它携带的锂电池将电能转化为机械能的效率。



20. 某自动除湿机可以实现恒湿功能，当湿度达到设定值时，会自动断开压缩机与风机。除湿机中的压缩机是整个系统的核心，除湿机的动力全部由压缩机来提供。除湿机内部的电路结构由控制电路和工作电路两部分组成，简化后的电路图如图甲所示。控制电路中的电源电压 $U_1 = 12\text{V}$ ，调控电阻 R_0 的阻值范围为 $0 \sim 1000\Omega$ ， R 为装在除湿机内的湿敏电阻，其阻值随相对湿度 RH 变化的图象如图乙所示， L 为磁控开关。当湿敏电阻 R 的阻值发生变化时，控制电路中线圈的电流随之发生变化，当电流大于或等于 20mA 时， L 的两个磁性弹片相互吸合，工作电路的压缩机开始带动系统进行除湿。工作电路两端电压 220V ， R_g 为保护电阻，磁控开关 L 的线圈电阻不计。



- (1) 若除湿过程中工作电路的总功率为 1100W ，已知保护电阻 $R_g = 2\Omega$ ，如果除湿机工作时磁控开关 L 的磁性弹片有一半的时间是闭合的，则 1h 内 R_g 消耗的电能多少 J ？
- (2) 因实验室内有较敏感的器件，要求相对湿度控制在 45% 以内，则调控电阻 R_0 的阻值不能超过多少？如果要适当提高相对湿度，可采取怎样的办法？（答出一种即可）
- (3) 某除湿机有 40% （干衣模式）、 50% 、 60% 、 70% 等4个恒湿功能挡位，如图丙是它分别工作于不同挡位时测得的电流随时间的变化图象，其中属于干衣模式的是

