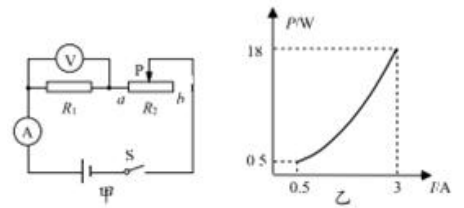


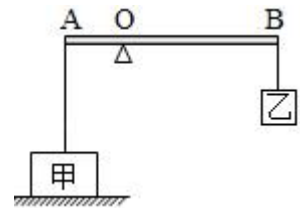
13. (多选) 图甲所示的电路中, 电源电压保持不变, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器, 当滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从 b 端移动到 a 端时, R_1 消耗的电功率随电流变化的图象如图乙所示, 下列说法中正确的是 ()

- A. 电源电压为 6V;
- B. R_1 的阻值为 2Ω ;
- C. 滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 10Ω ;
- D. 电路消耗总功率的变化范围是 $0.5W \sim 18W$



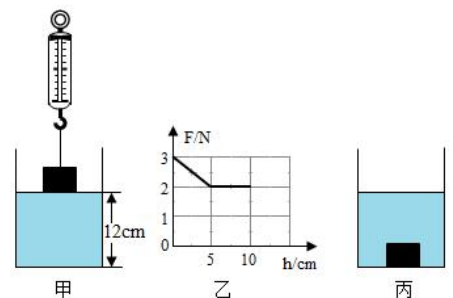
14. (多选) 如图所示, 将重 150N 的甲物体用细绳挂在轻质杠杆的 A 端, 杠杆的 B 端悬挂乙物体, 杠杆在水平位置平衡, 已知: 乙物体所受重力为 30N, $AO:OB=1:3$, 甲物体的底面积为 $0.2m^2$, g 取 $10N/kg$ 。下列说法正确的是 ()。

- A. 甲物体对杠杆的拉力为 10N;
- B. 杠杆对甲物体竖直向上的拉力为 60N;
- C. 甲物体对水平地面的压强为 $300Pa$;
- D. 水平地面对甲物体的支持力为 60N



15. 在物理实验操作考核中, 水平桌面上放置底面积为 $100cm^2$ 的圆柱形容器(不计容器壁厚度), 内有 12cm 的水(如图甲), 某考生用弹簧测力计悬挂一金属圆柱体, 从液面开始缓慢浸入水中, 拉力 F 与圆柱体下表面到水面距离 h 的变化关系如图乙, 当圆柱体下表面距液面为 10cm 时, 系圆柱体的细线恰好松开, 圆柱体沉入容器底部(水未溢出)。如图丙 (g 取 $10N/kg$)

- 求: (1) 圆柱体浸没在水中时所受到的浮力;
- (2) 圆柱体的体积;
- (3) 圆柱体沉入底部时, 水对容器底部的压强。



17. 图 1 为某电烤箱的铭牌, 高温档额定功率模糊不清。如图 2 虚线内所示是电烤箱内部的简化电路图, R_1 和 R_2 均为电热丝, $R_2=81\Omega$ 。电烤箱开关接 1 时是低温档, 接 2 时是高温档。求:

- (1) 电烤箱在低温档正常工作 10min 电流做的功。
- (2) R_1 的阻值。
- (3) 在某用电高峰期, 若家庭电路中只有电烤箱在高温档工作, 发现标有“ $3000imp/(kW\cdot h)$ ”的电表的指示灯闪烁 81 次共用时 2min, 求此时电烤箱的实际功率。

XX 牌电烤箱		
额定电压	220V	
额定功率	高温档	XXXW
	低温档	400W

图1

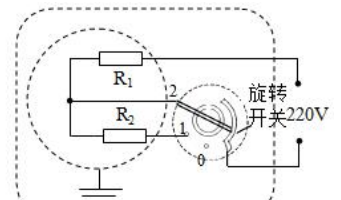
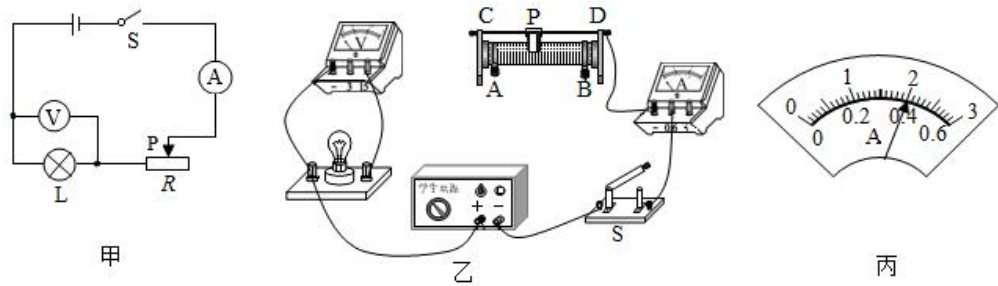


图2

18、小明在“测量小灯泡电功率”的实验中，实验器材有：6V 的学生电源、标有“20 Ω 1A”的滑动变阻器、标有“3.8V”的小灯泡（电阻约 8 Ω）、电流表、电压表、开关各一个，导线若干。



(1) (2分) 如图甲所示是小明设计的实验电路图，请你用笔画线代替导线将对应图乙的电路连接完整，要求滑片 P 向右移动时，电流表的示数要变小；

(2) 小明在按照图甲连接电路时，开关应保持_____（选填“闭合”或“断开”）状态；

(3) 连接好电路后闭合开关，小明发现小灯泡没有发光但电流表有示数，接下来应进行的操作是___（填选项前的字母）；

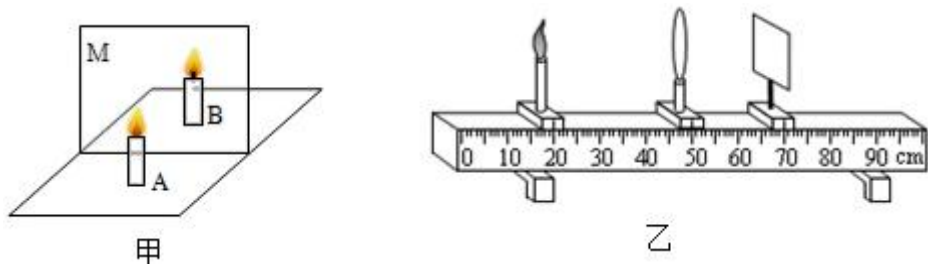
- A. 更换小灯泡
- B. 检查开关是否闭合
- C. 移动滑动变阻器滑片
- D. 检查电压表是否断路

(4) 小明排除故障后再次闭合开关，移动滑片 P，当电压表示数为 3.8V 时，电流表示数如图丙所示，其读数为_____A，所测小灯泡的额定功率为_____W；

(5) 小明发现小灯泡的铭牌上标定的额定功率值为 1.8W，造成测出的额定功率与铭牌上的值不同的原因是小灯泡在频繁使用后，灯丝容易发生_____（选填“升华”或“凝华”）现象而导致灯丝电阻变_____（选填“大”或“小”）。

(6) 实验完成后，小明还想探究电流与电阻的关系，于是他将图甲中的小灯泡换成定值电阻 R，并使电压表的示数始终保持 2V 不变，多次更换阻值不同的定值电阻 R，记录各次电流表的示数，在不更换其他器材的情况下，为了能够完成实验，他更换的定值电阻 R 的阻值不能大于_____ Ω。

20、如图甲，是探究平面镜成像特点的实验装置，图乙是探究凸透镜成像规律的实验装置，已知凸透镜的焦距为 10cm。



(1) 在探究平面镜成像特点的实验中，蜡烛 A 经玻璃板所成的像应在图甲中的_____（选填“A”或“B”）侧观察。当蜡烛到凸透的距离为 5cm 时，为观察透镜成像特点，应从图乙中凸透镜_____（选填“左”“右”）侧进行观察，_____（填光学仪器）就是利用这一成像规律制成的。

(2) 若图甲中的蜡烛 A 远离玻璃板，蜡烛 A 的像_____（选填“变大”，“变小”“不变”）。若图乙中的蜡烛远离凸透镜，应将光屏_____（选填“远离”“靠近”）凸透镜，得到烛焰的像_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。