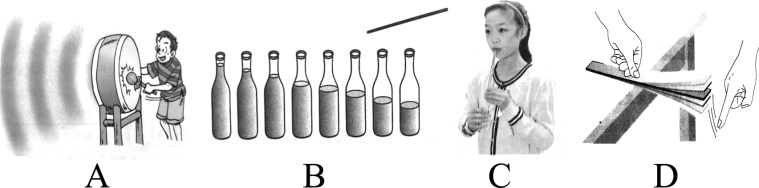
**2021年物理中考模拟题**

1. **选择题**（本大题包括12个小题，每题3分，共36分。在每题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）
2. 下列说法中，你认为与实际生活符合的是（ ）

A.人步行的速度大约是1.2m/s B.从地上拿起一个鸡蛋，把它举过头顶做的功约为10J

C.春天36℃让人感觉舒服 D.物理课本的长度约为20dm

1. 关于声现象，能改变响度的是（ ）



A．改变用力大小敲击鼓面 B．敲击不同水量的瓶子

C．改变管中水量再次对着试管吹气 D．改变钢尺伸出桌面长度再次拨动

3.下列有关光现象的描述正确的是( )

A．潭清疑水浅，是由于光的反射而形成 B．云在水中飘，是由于光的反射而形成的

C．海市蜃楼，是由于光的直线传播而形成的 D．手影游戏，是由于光的色散而形成的

4.关于温度、热量和内能，下列说法正确的是( )

A．0 ℃的物体也具有内能 B．只要物体放出热量，温度就一定降低

C．物体温度越高，含有的热量越多 D．热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

5.教室里水平讲台上放有一个静止的黑板刷，下列分析正确的是( )

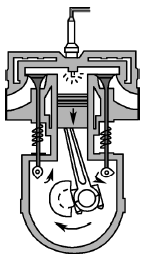
A．讲台受到的重力和讲台对地面的压力是一对平衡力

B．讲台对黑板刷的支持力和黑板刷对讲台的压力是一对平衡力

C．讲台对黑板刷的支持力和黑板刷受到的重力是一对平衡力

D．讲台对地面的压力和地面对讲台的支持力是一对平衡力

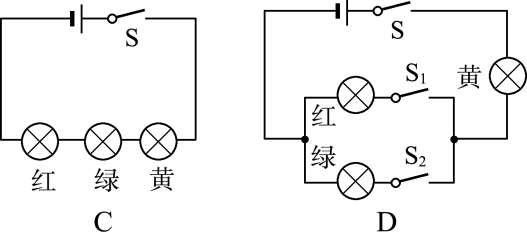
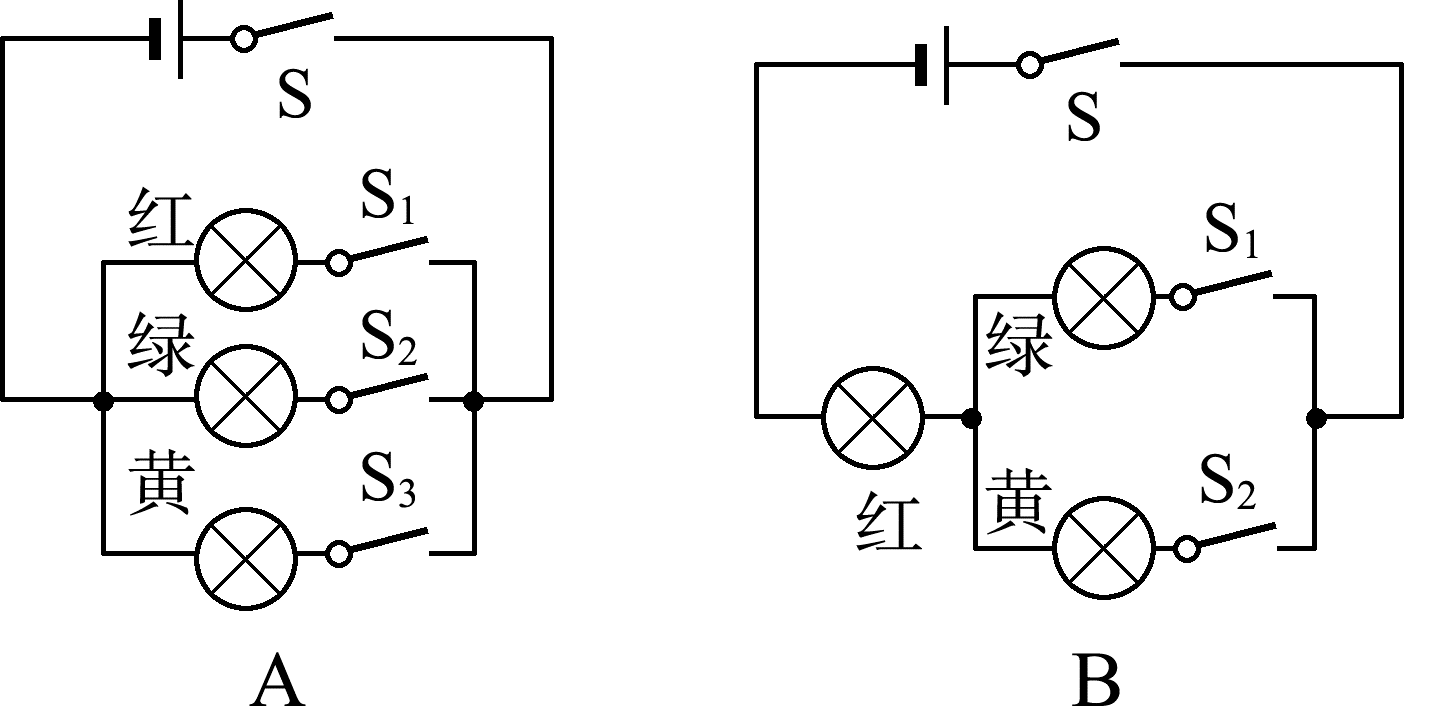
6.如图是汽油机工作循环中的一个冲程，下列关于冲程及其能量转化判断正确的是( )



A．做功冲程，将机械能转化为内能 B．做功冲程，将内能转化为机械能

C．压缩冲程，将机械能转化为内能 D．压缩冲程，将内能转化为机械能

7.每个公民应遵守“红灯停，绿灯行，黄灯等”的规则，某同学观察十字路口的交通信号灯后，发现红灯、绿灯、黄灯可以独立工作，他们分别设计了如图所示的电路图，其中正确的是( )



1. 以下能源形式中，属于可再生能源的是（ ）

A.煤 B.石油 C.风能 D.天然气

9.羽毛球比赛中，空中飞行的羽毛球先后经过A、B两点时的动能相等，相比

A点，羽毛球在B点时( )（不忽略空气阻力）

A．机械能较小，重力势能较大 B．机械能较大，重力势能较大

C．机械能较小，重力势能较小 D．机械能较大，重力势能较小

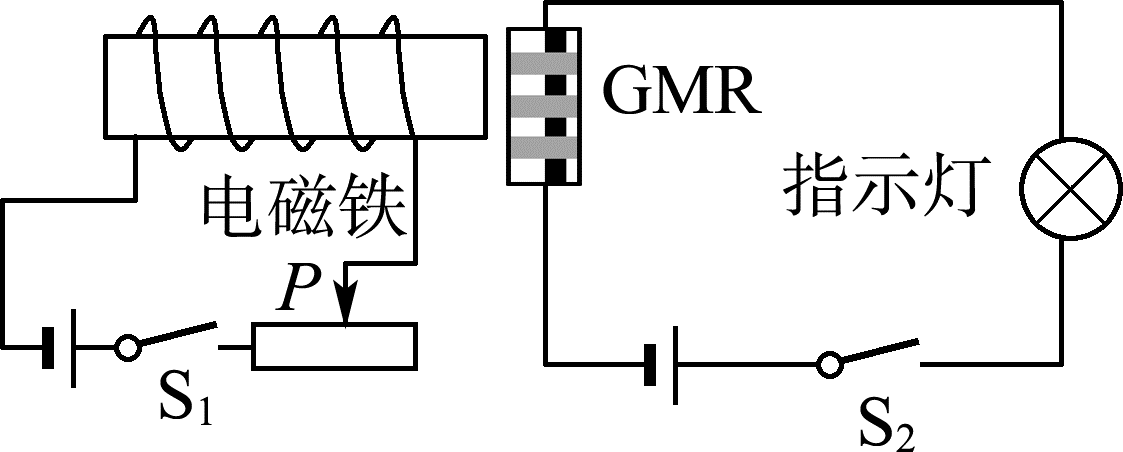
10.小明在探究“阻力对物体运动的影响”时，实验结论是在分析实验现象的基础上，经过科学推理得出的。下列得出实验结论的过程与该实验相同的是（ ）

A．探究影响压力作用效果的因素 B．用小磁针探究磁体周围的磁场

C．探究声音能否在真空中传播 D．探究动能大小与物体质量的关系

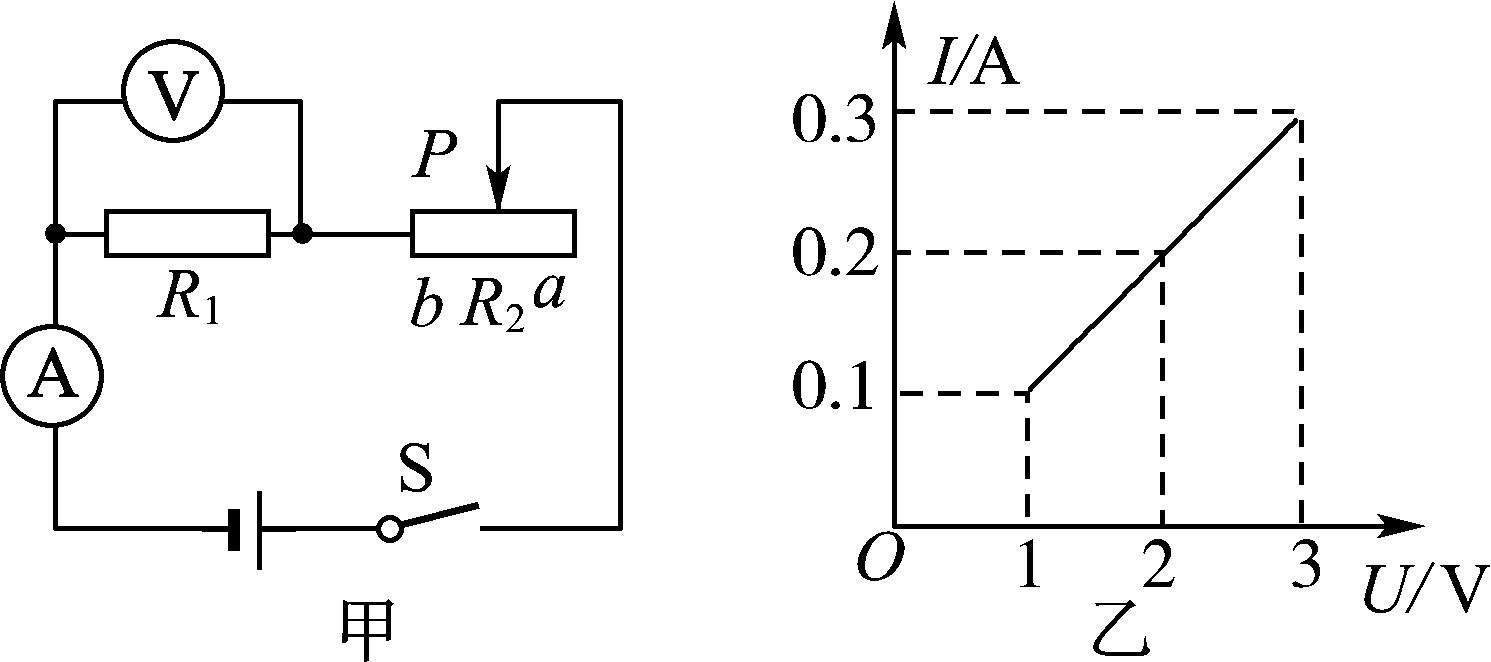
11.如图所示为巨磁电阻特性原理示意图，图中GMR是巨磁电阻(阻值随周围磁场强度的增强而减小)，闭合开关S1和S2后，当滑片P向右移动时，小灯泡的亮度、磁场强度将变（ ）

A变小 变暗 B变小 变亮 C变大 变暗 D变大 变亮



1. 如图甲，电源电压保持不变，闭合开关S，变阻器滑片从a端滑到b端的过程中，电流表示数I与电压表示

数U的关系图象如图乙所示。以下分析错误的是( )

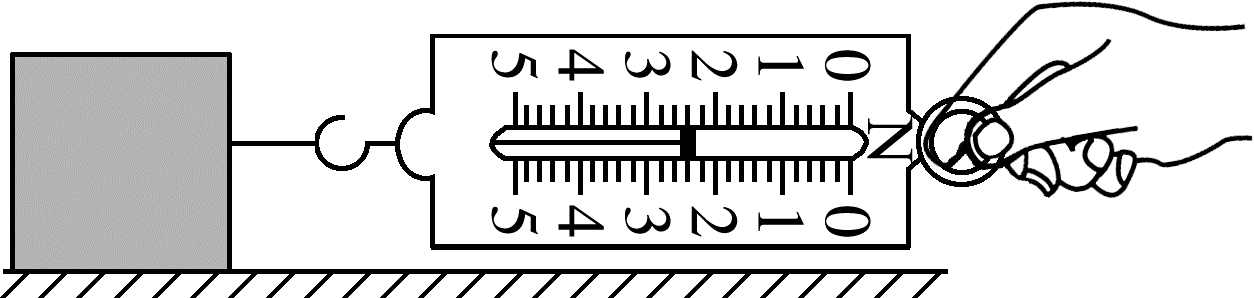


A．电源电压是3 V B．R1的电阻值是10 Ω

C．R2的最大电阻值是20 Ω D．当滑片P移到中点时，电阻R1工作10 s消耗 4 J的电能

**二．填空题**（本题共6个小题，每空1分，共14分。）

13.在同一水平面上，用弹簧测力计水平拉木块向右做匀速直线运动，如图所示，木块所受摩擦力的大小为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_N；若拉力增大，木块所受的摩擦力将\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“增大”“不变”或“减小”)。



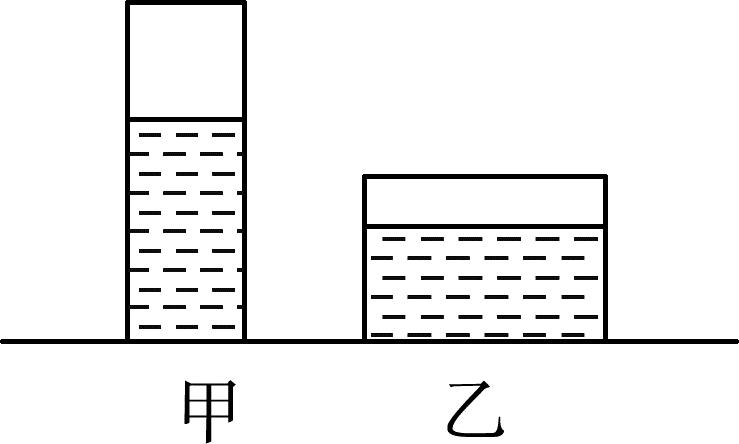
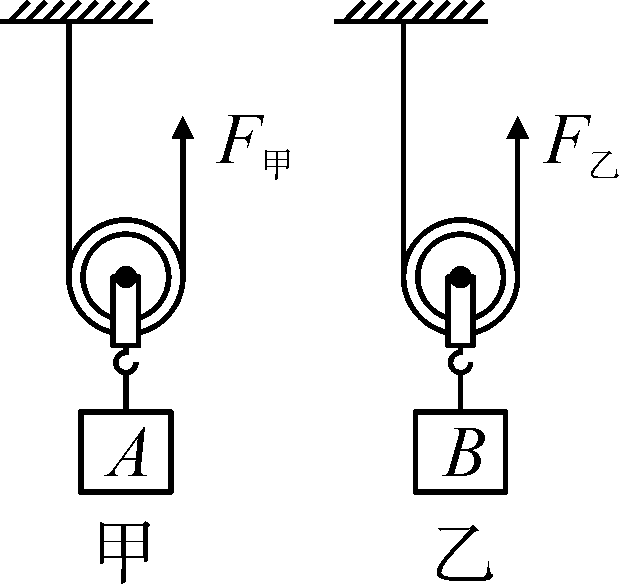
1. 小华在燃烧皿中放入5 g酒精，对300 g水加热，待酒精燃尽后水温升高了50 ℃。已知水的比热容为4.2×103 J/(kg·℃)，酒精的热值为3.0×107 J/kg。此过程中，酒精燃烧放出的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J，水吸收的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J，水的内能是通过\_\_\_\_\_\_的方式增加的。

15.照相机镜头相当于一个凸透镜，凸透镜对光有\_\_\_\_\_\_\_\_作用。 拍照时镜头与被拍摄对象之间的距离应大于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 某次小明去博物馆参观，想把文字拍得更大些，可将照相机的镜头\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“远离”或“靠近”)文字。

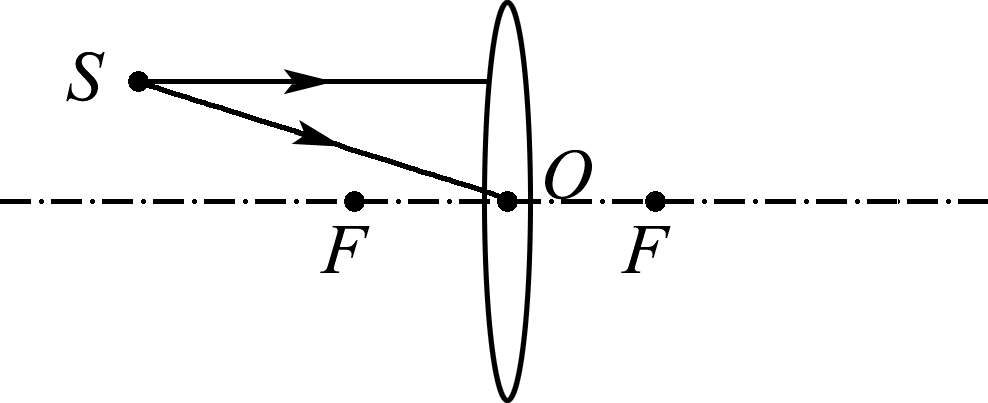
16.如图，放于水平桌面上的两个质量相等但高度和底面积均不相等的圆柱形容器，盛有相同质量的同种液体，液体对容器底部的压强关系是p甲\_\_\_\_\_\_p乙。容器对桌面的压力关系是F甲\_\_\_\_\_\_F乙。(均选填“>”“<”或“＝”)

17.将电阻R1和R2串联后接在6 V的电源上，R1＝40 Ω，R2＝20 Ω，则通过R1的电流为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_A，通电1 min后，R2所产生的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J。

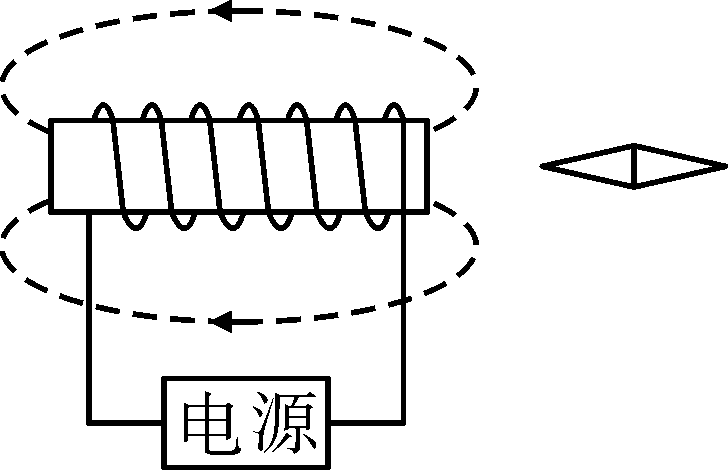
18.如图所示，用甲、乙两个动滑轮将物体A、B匀速竖直提升相同高度。已知GA＝2GB，两个动滑轮的机械效率相等。忽略绳重和摩擦，拉力做功W甲∶W乙＝\_\_\_\_\_\_\_\_。若在A、B下方均增加重为G的钩码，匀速竖直提升相同高度，则机械效率η甲\_\_\_\_\_\_(选填“＞”“＝”或“＜”)η乙。

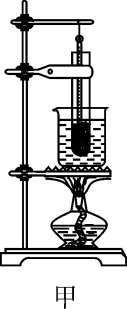
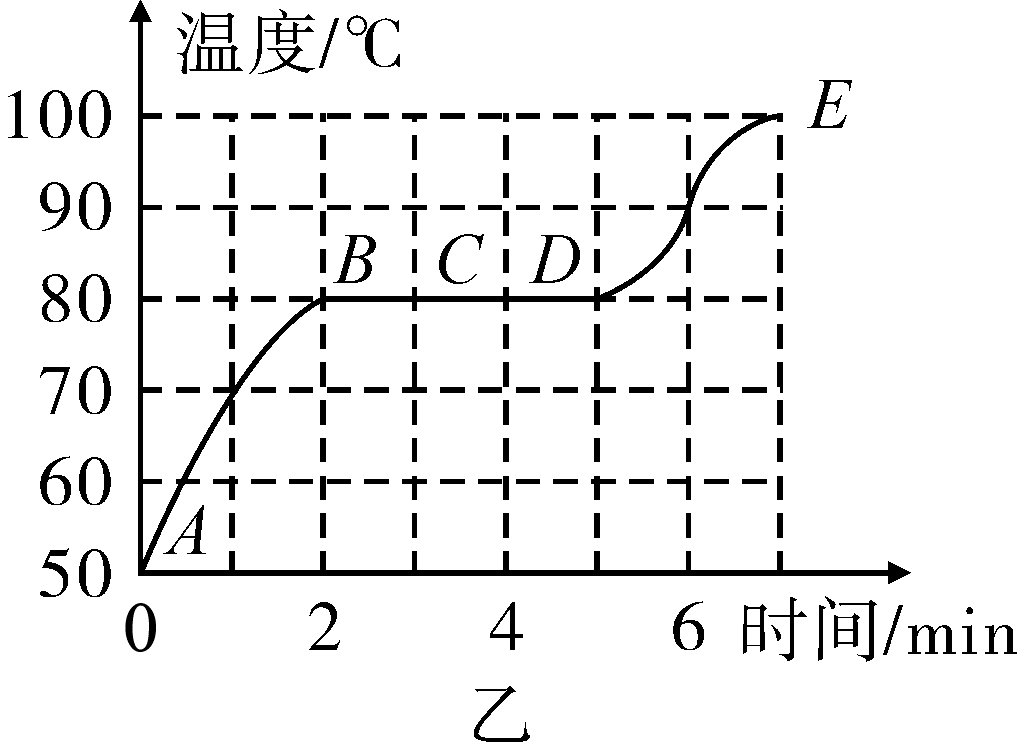
1. **作图与实验题**（本大题包括6个小题，共26分）

19.（2分）光路如图所示，请你画出光源S发出的两条光线通过凸透镜后的折射光线。 

1. （2分）请根据图中通电螺线管的磁感线方向，标出小磁针的N极。



21.（5分）在“探究某固体熔化时温度的变化规律”实验中，实验装置如图甲所示，将温度计插入试管后，待温度升至50 ℃左右开始，每隔大约1 min记录一次温度，在固体完全熔化后再记录4～5次，根据记录的数据，得到如图乙所示的该物质熔化时温度随时间变化的图象。

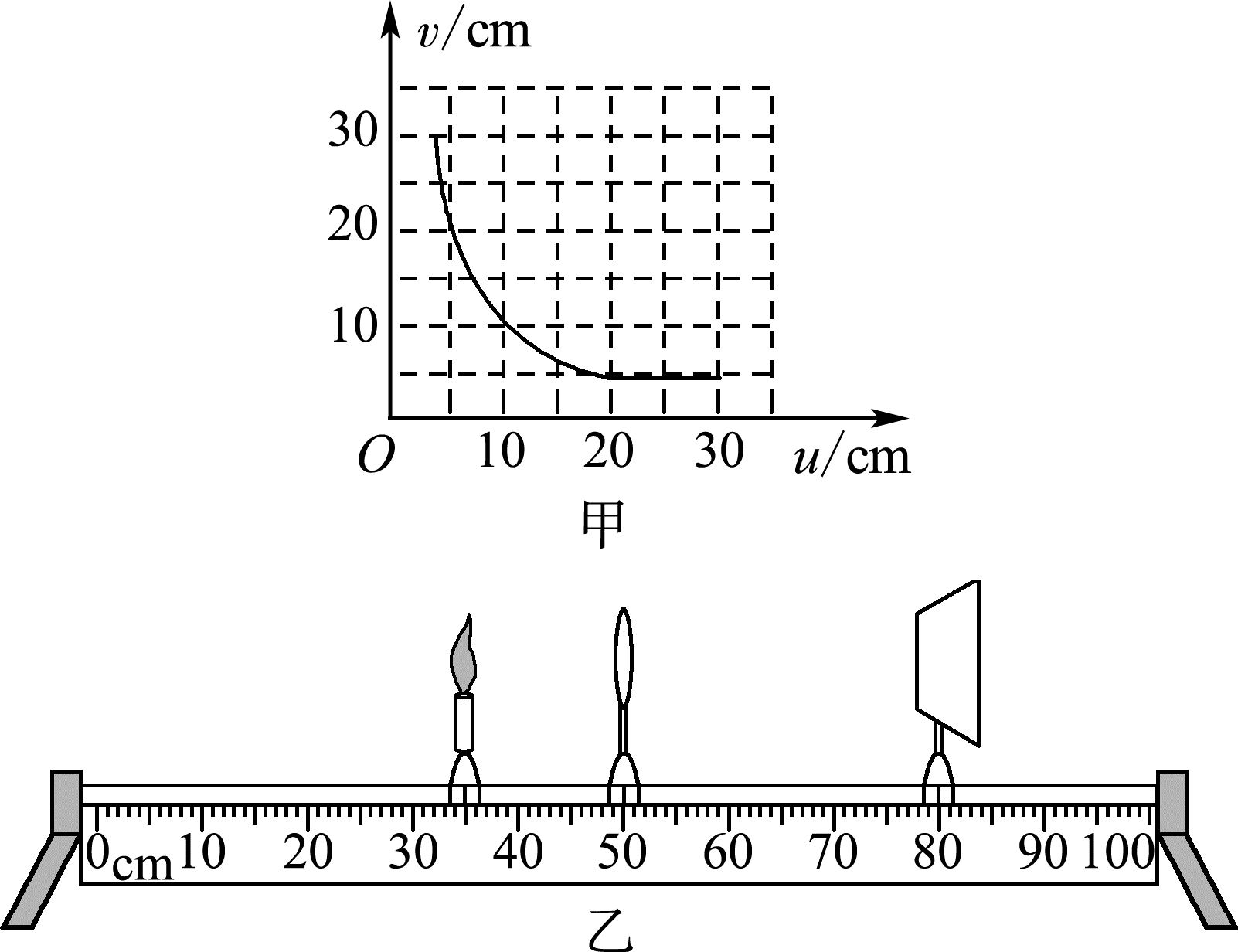
　

(1)该物质是\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“晶体”或“非晶体”)，熔化过程持续了\_\_\_\_\_\_\_\_min；

(2)图中C点物质处于\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“固态”“液态”或“固液共存态”)；

1. 图中B点物质的内能\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“大于”“小于”或“等于”)图中D点物质的内能；
2. (4)某同学把试管中的物质换成水，发现无论怎么加热，试管中的水都不会沸腾，请设计一种可以使试管中的水沸腾的方案：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。(填写一种方案即可)

22.（5分）某学习小组在“探究凸透镜成像的规律”时，进行了如下操作：



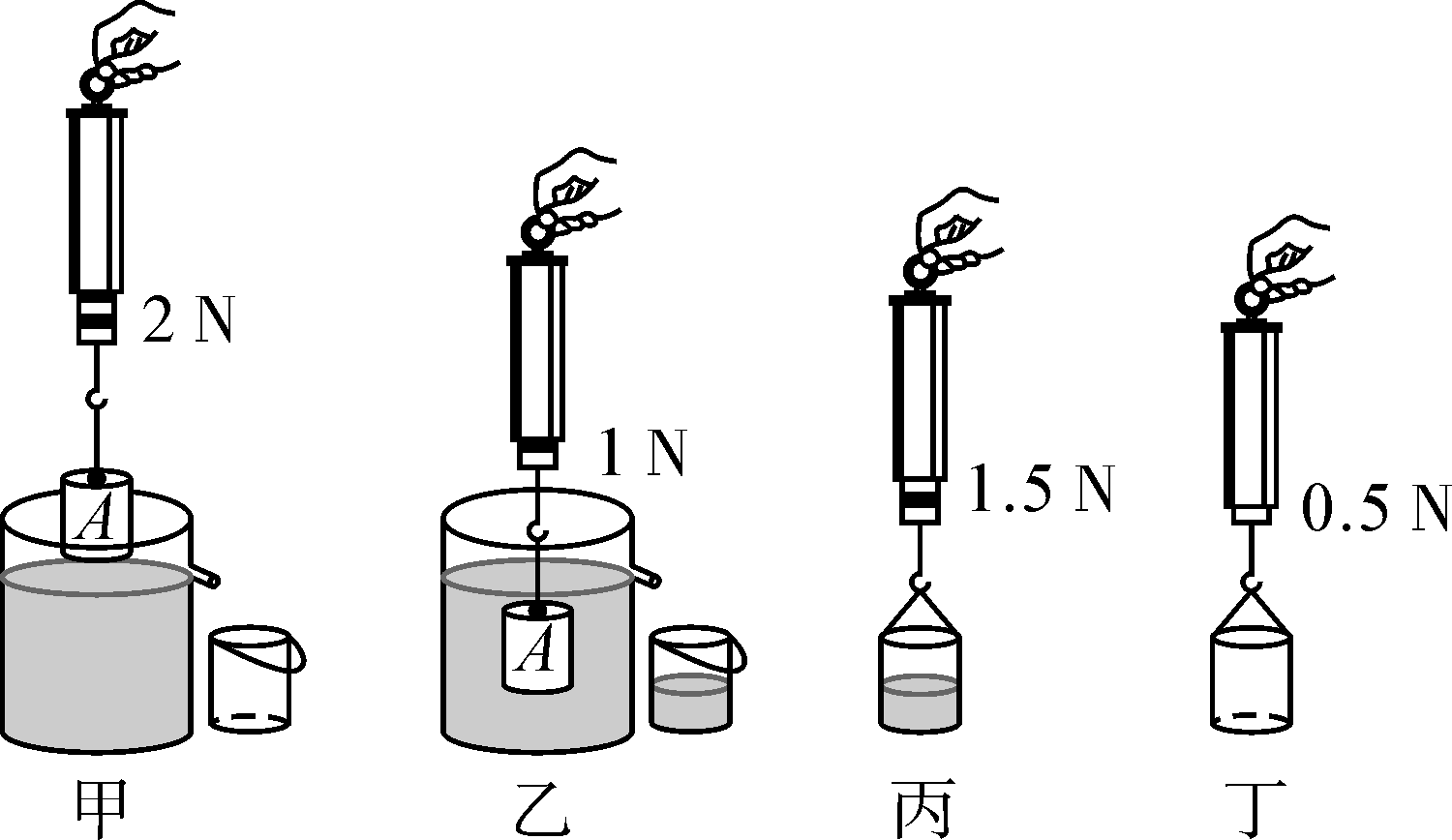
(1)安装并调节烛焰、透镜、光屏，使它们三者中心大致在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)通过探究，记录并绘制了物距u与像距v之间的关系图象，如图甲所示，则该凸透镜的焦距是\_\_\_\_\_\_cm。

(3)当蜡烛放在如图乙所示位置时，调节光屏，可在光屏上得到一个倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_的实像，生活中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”)就是利用这样的成像原理工作的。

(4)在图乙中，小明借来物理老师的眼镜将其放在蜡烛和凸透镜之间，发现光屏上原本清晰的像变模糊了，向右移动光屏，光屏上的像又变清晰，说明老师戴的是\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“近视”或“远视”)眼镜。

23．(6分)小刚设计了如图所示的实验来探究“浮力的大小跟排开液体所受重力的关系”。



(1)实验的最佳顺序是\_\_\_\_。

A．甲、乙、丙、丁 B．丁、甲、乙、丙 C．乙、甲、丁、丙

(2)图乙中物体受到的浮力是\_\_\_\_N。通过实验可得到的结论是：

浸在液体中的物体，受到的浮力大小等于它 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

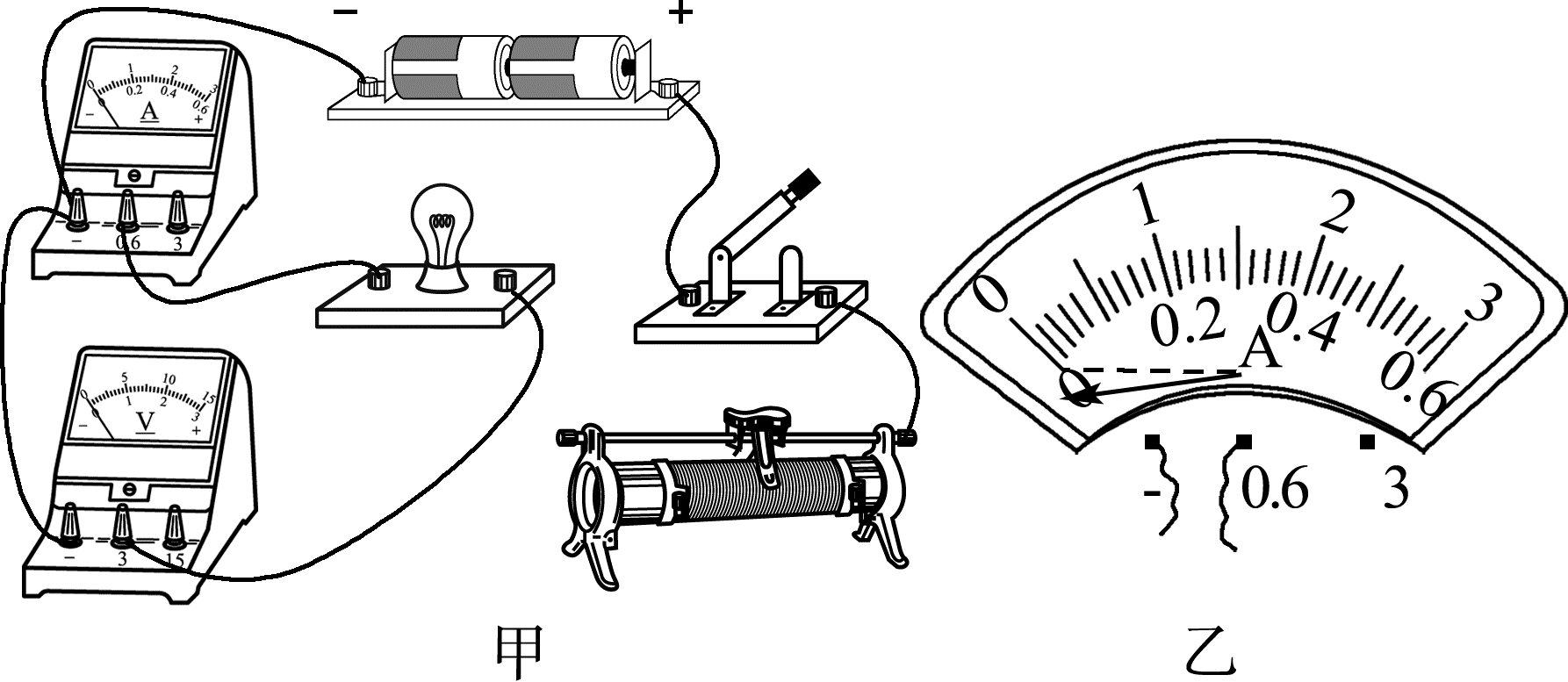
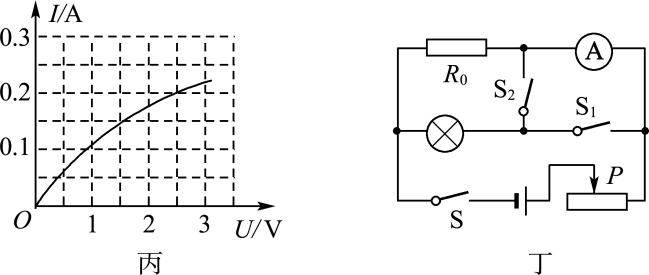
(3)以下情况会影响结论的是\_\_\_\_。

A．图乙中水面未到达溢水杯的溢水口 B．图乙中物体未浸没在水中

(4)将图乙中的水换成酒精(ρ酒精＝0.8×103 kg/m3)，物体受到的浮力\_\_\_\_\_\_\_(选填“变大”“变小”或“不变”)。

(5)小红利用上述实验中的器材和木块，探究“漂浮在液面上的物体所受浮力的大小是否遵循阿基米德原理”，实验过程中\_\_\_\_\_(选填“甲”“乙”“丙”或“丁”)步骤不需要弹簧测力计。

24．(6分)在“测量小灯泡额定功率”的实验中，器材有：电源(电压恒为3 V)、开关、电压表和电流表各一只、额定电压为2.5 V的灯泡、滑动变阻器(20 Ω　1 A)、导线若干。

(1)以笔画线代替导线，将图甲中的实物图连接完整。(要求：滑片向左移动时小灯泡变亮)

(2)闭合开关前，发现电流表的指针如图乙所示，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)问题解决后，同学通过改变滑动变阻器，得到了小灯泡的电流随其两端电压变化的图象，如图丙所示，则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_W。

(4)电压表此时示数为2V，要想测量小灯泡的额定功率，滑动变阻器应像\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_移动。

(5)测量小灯泡电功率时\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填需要或不需要）多次测量求平均值，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算题**（本大题包括3个小题，共24分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的演算步骤，只写最后答案的不能得分。）

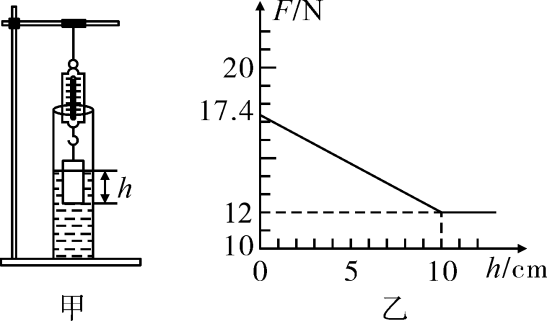
25.（6分）2020年5月，德州首批氢燃料新能源公交车投放使用.氢燃料具有清洁无污染、效率高等优点，被认为是21世纪最理想的能源，(c=4，2×10J/(kg・℃);=1.4×1J/kg)求:

(1)质量为0.3kg的氢燃料完全燃烧放出的热量;

(2)若这些热量全部被质量为200kg，温度为15℃的水吸收，则水升高的温度?

(3)某氢能源公交车以140kW的恒定功率做匀速行驶，如果0.3kg的氢燃料完全燃烧获得热量的焦耳数和公交车所做的功相等，则这些热量能让该公交车匀速行驶多长时间？

26.（9分）如图甲所示，水平桌面上放置底面积为100 cm2、质量为500 g的圆筒，筒内装有20 cm深的某液体。弹簧测力计下悬挂底面积为60 cm2、高为10 cm的圆柱体，从液面逐渐浸入直至浸没，弹簧测力计示数F随圆柱体浸入液体的深度h的变化关系如图乙所示。(可以忽略圆筒的厚度，过程中液体没有从筒中溢出)，g取10 N/kg，求：



(1)圆柱体浸没时受到液体的浮力；

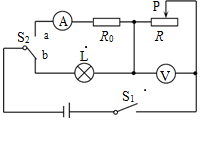
(2)筒内液体的密度；

(3)当圆柱体浸没时，圆筒对桌面的压强。

27.（9分）如图所示电路，电源电压为5V不变，定值电阻R0阻值为5欧姆，滑动变阻器R上标有“20欧姆1安”字样，灯L标有“3V 1.2W”，电压表量程为0～3V.(不考虑灯丝电阻的变化，且保证各元件均安全)求

(1)当S1闭合、S2接b，灯泡正常发光时，滑动变阻器接入电路的阻值

(2)保持滑动变阻器滑片位置不动，当S1闭合、S2接a时，R的电功率

(3)当S1闭合、S2接a时，R。的最小电功率。

**答案**

一**选择题**（本大题包括12个小题，每题3分，共36分。在每题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）： 1A 2A 3B 4A 5C 6B 7A 8C 9C 10C 11A 12D

1. **填空题**（本题共6个小题，每空1分，共14分。）

13： 2.4 不变 14：1.5x10\*5 6.3x10\*4 热传递 15：会聚 2倍焦距 靠近 16：> = 17: 0.1 12 18: 2:1

三：**作图与实验题**（本大题包括6个小题，共26分）

21.（4分）（1）晶体 3min （2）固液共存（3）小于（4）烧杯口盖上硬纸片

1. （5分）（1）同一高度 （2）5 （3）缩小、照相机 （4）近视
2. （6分）（1）B （2）1 排开液体所受的重力 （3）A （4）变小 （5）乙
3. （6分）（2）电流表正负接线柱接反了 （3）0.5 （4）左 (5)不需要 小灯泡的电阻随温度的变化而变化

**四、计算题**（本大题包括3个小题，共24分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的演算步骤，只写最后答案的不能得分。）

25.(6分)解:(1)0.3kg的氢燃料完全燃烧放出的热量:Q=mq=0.3kg×1.4×10J/kg=4.2×107J**…………….…………2分**

(2)水吸收的热量Q=Q放=4.2×107J由Q=cmAt得，水升高的温度: At=50℃**…………….……………………2分**

(3)公交车所做的功:W=Q=4.2×107J，由W=Pt得，公交车行驶时间t=W/P=300s**…………….…………………2分**

26．（9分）解：(1)由图象知，当*h*＝0时，此时弹簧测力计的示数为17.4 N，圆柱体的重力等于弹簧测力计的示数，则*G*＝17.4 N；　圆柱体浸没，此时圆柱体受到的拉力*F*拉＝12 N；**…………….………1分**

圆柱体浸没时受到的浮力：

*F*浮＝*G*－*F*拉＝17.4 N－12 N＝5.4 N。**…………….……………………2分**

(2)圆柱体浸没在液体中，排开液体的体积：

*V*排＝*V*＝60 cm2×10 cm＝600 cm3＝6×10－4 m3，由*F*浮＝*ρ*液*gV*排得，液体的密度：

*ρ*液＝＝＝0.9×103 kg/m3。**…………….……………………3分**

(3)液体的体积：

*V*液＝100 cm2×20 cm＝2 000 cm3＝2×10－3 m3，由*ρ*＝可得，液体的质量：

*m*液＝*ρ*液*V*液＝0.9×103 kg/m3×2×10－3 m3＝1.8 kg，**…………….……………………1分**

将圆柱体、圆筒、液体看作一个整体，圆筒对地面的压力：

*F*＝(*m*液＋*m*筒)*g*＋*G*－*F*拉＝(1.8 kg＋0.5 kg)×10 N/kg＋17.4 N－12 N＝28.4 N，**………1分**

受力面积*S*＝100 cm2＝0.01 m2，

圆筒对桌面的压强：*p*＝＝＝2 840 Pa。**…………….……………………………1分**

1. （9分）解:(1)当S1闭合、S2接b时，灯泡L与変阻器R串联，电压表测R两端的电压，灯泡正常发光，

所以电路中的电流P=UI得I=0.4A,**…………….……………………………1分**

滑动变阻器两端的电压U=5V-3V=2V**…………….……………………………1分**

滑动变阻器接入电路的阻值:R=U/I=5Ω**………….……………………………1分**

1. 保持滑动变阻器滑片位置不动，当S1闭合、S2接a时，定值电阻R0与变阻器R串联，

电路中的电流I=U/(R0+R)=0.5A**………….………………………1分**

则R的电功率:Po=I\*2XR=1.25W.**…………….……………………2分**

1. 当S1闭合、S2接a时，定值电阻R0与阻器R串联，当R最大值时，R0的功率最小。

I=U/(R0+R)=0.2A**………….……………………1分**

则R0的电功率:Po=I\*2XR=0.2W.**…………….…2分**