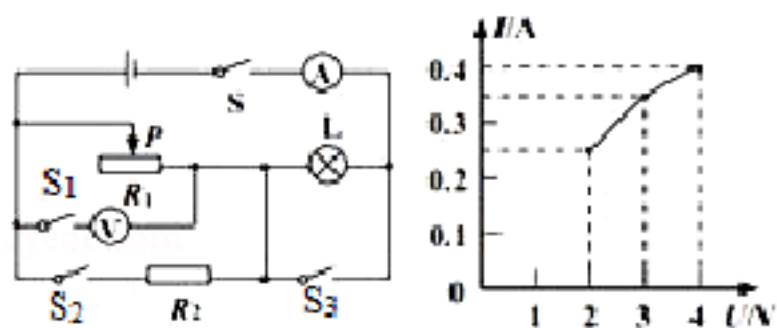
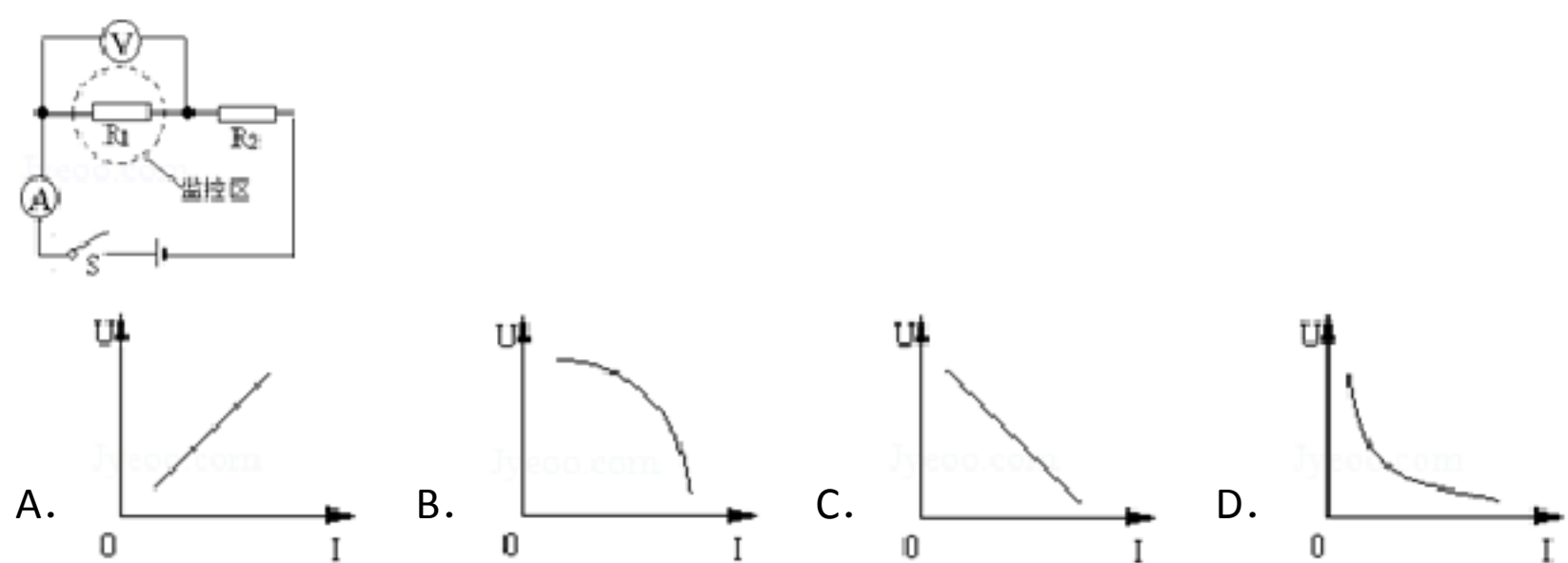


1. 如图甲的电路，电源电压保持不变。小灯泡L标有“4V 1. W”字样，滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 20Ω ，定值电阻 $R_2=20\Omega$ ，电流表的量程为 $0 - 0.6A$ ，电压表的量程为 $0 - 3V$ 。只闭合开关 S、 S_2 和 S_3 ，移动滑动变阻器 R_1 的滑片 P 使电流表示数为 $0.5A$ 时， R_2 消耗的电功率为 $1.25W$ ；只闭合开关 S 和 S_1 ，移动滑动变阻器 R_1 的滑片 P，小灯泡 L 的 $U - I$ 图象如图乙，则下列说法正确的是（ ）



- A. 小灯泡正常工作时的电阻是 100Ω B
 . 电源电压为 $6V$
 C. 只闭合开关 S 和 S_1 时，为保证各元件安全工作， R_1 的取值范围为 $2.5 - 20\Omega$
 D. 为保证各元件安全工作，整个电路的最小功率为 $1.25W$

2. 如图所示的电路，电源电压不变， R_1 为热敏电阻，其阻值随温度的升高而减小。闭合开关 S，当监控区的温度升高时，电压表示数 U 与电流表示数 I 的关系图象是（ ）



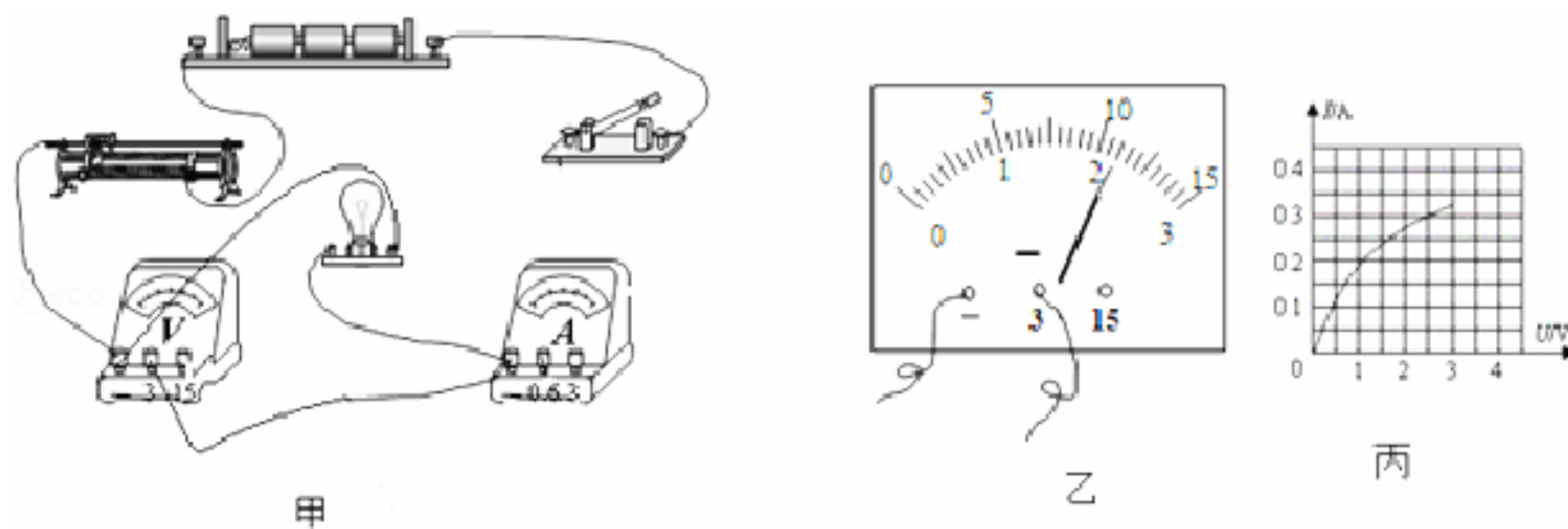
第 II 卷（非选择题）

请点击修改第 II 卷的文字说明

评卷人	得 分

二. 填空题（共 7 小题）

3. 在“测量小灯泡电功率”的实验中，小灯泡的额定电压为 $2.5V$ ，正常发光时的电阻约为 8Ω



(1) 小明连接的实验电路如图甲所示，其中有一条导线未连接，请用笔画线代替导线，画出正确的连线。

(2) 实验中，正确连接电路，且操作正确。闭合开关 S 后，小灯泡不发光。那么接下来合适的实验操作应该是_____（选填序号）

A . 移动滑动变阻器的滑片，观察小灯泡的发光情况

B. 检查电路是否短路，替换同一规格的小灯泡

C. 检查电路是否断路，替换同一规格的小灯泡

(3) 移动滑片 P 到某一点时，电压表示数如图乙所示，若他想测量小灯泡的额定功率，应将滑片 P 向_____（填“左”或“右”）端移动。

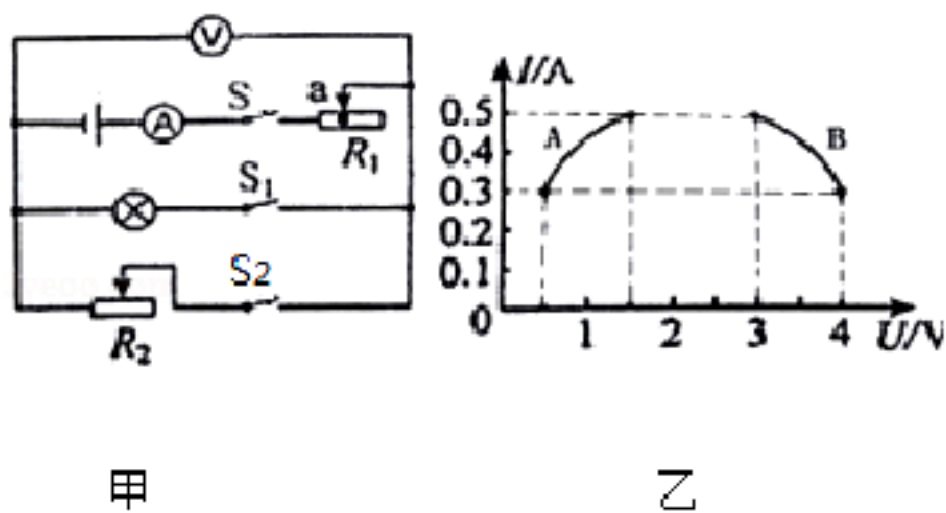
(4) 移动滑片 P ，记下多组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成如图丙所示的 $I - U$ 图象，根据图象信息，可计算出小灯泡的额定功率是_____W。

(5) 完成实验后小明思考：滑动变阻器接入电路的阻值增大时，通过它的电流减小而它两端电压却增大，它消耗的功率是增大还是减小呢？小明为了探究这个问题，将上述电路中的小灯泡换成阻值为 15Ω 的定值电阻，并用学生电源将电

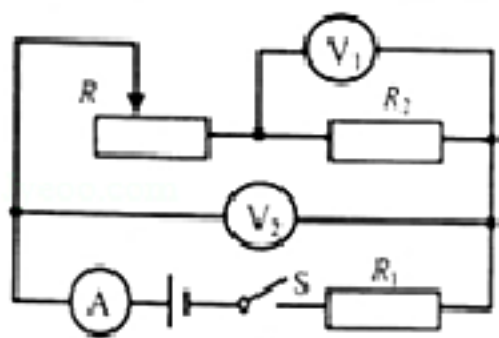
压调至 6V，滑动变阻器的规格为“1A 20Ω”，其它器材相同。将电压表移至与变阻器并联，经过仔细认真地实验，他记录下在变阻器接入电路的阻值不断增大时的各组数据，并计算出了相应的电功率，如下表。分析表中数据，写出小明能得到的结论：当滑动变阻器接入电路的阻值增大时，_____。就“变阻器功率变化”的探究，从滑动变阻器电阻变化的范围角度考虑，小张认为小华收集的数据不充分，理由是_____。

实验序号	1	2	3	4	5
电流 I/A	0.5	0.44	0.4	0.36	0.3
电压 U/V	0.5	0.8	1.0	1.2	1.5
电功率 P/W	0.25	0.35	0.40	0.43	0.45

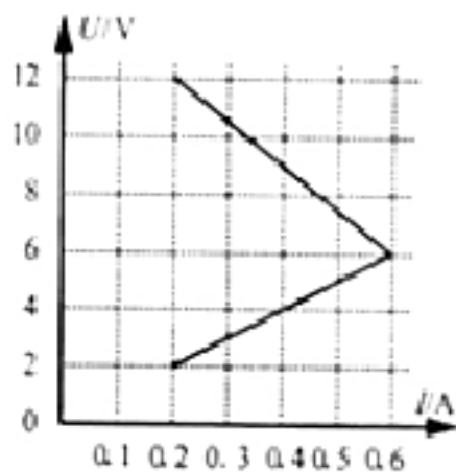
4. 如图甲所示电路，电源电压不变，电压表量程是 0 - 3V，电流表量程是 0 - 0.6A。闭合开关 S、S₁，当滑动变阻器 R₁ 的滑片从最右端向左滑至 a 点的过程中，灯泡和 R₁ 的 I - U 图象如图乙所示，滑片在 a 点时灯泡恰好发光，则灯泡的额定功率是_____W，_____（选填“A”或“B”）为灯泡的 I - U 关系图象，此时电路的总功率是_____W，只闭合 S、S₂ 时，R₁ 的滑片在 a 点时，R₂ 允许接入的电路的阻值范围是_____。



5. 如图甲所示的电路中，电源电压保持不变。闭合开关，将变阻器滑片从一端移动到另一端的过程中，两只电压表与电流表示数的变化关系图线如图乙所示，则电源电压为_____V，滑片移至最左端时 10s 内电流通过 R₁ 产生的热量为 J。

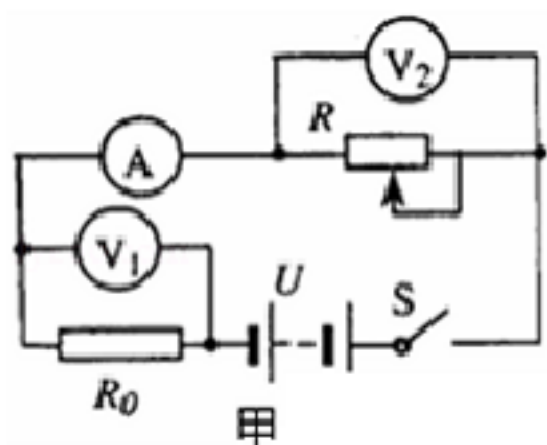


图甲

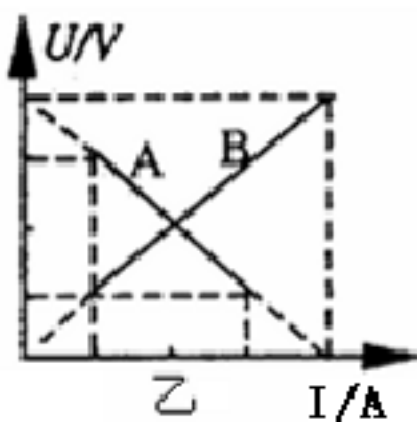


图乙

1. 如图甲所示电路，当变阻器的滑片从一端滑动到另一端的过程中，两只电压表的示数 U_1 、 U_2 跟电流表示数 I 的变化情况如图乙所示。电源电压不变，不考虑电表电阻对电路的影响，则图线 A 表示_____的变化情况；当变阻器的滑片向左滑动时，两端电压与电流的变化量之比即 $\frac{\Delta U_2}{\Delta I} =$ _____。

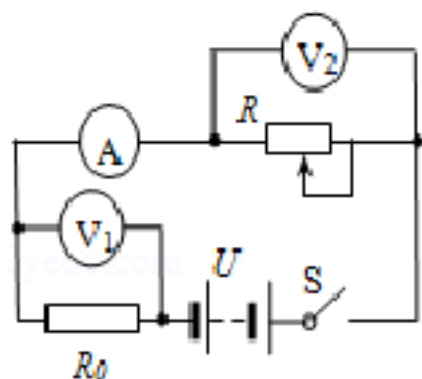


甲

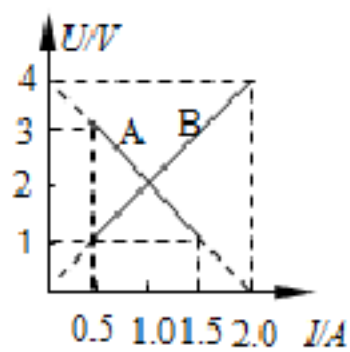


乙

2. 如图甲所示电路，当变阻器的滑片从一端滑动到另一端的过程中，两只电压表的示数 U_1 、 U_2 跟电流表示数 I 的变化情况如图乙所示。电源电压不变，不考虑电表电阻对电路的影响，则图线 A 表示 的变化情况；电阻 $R_0 =$ _____ 欧，当变阻器的滑片向左滑动时，其两端电压与电流的变化量之比即 $\frac{\Delta U_2}{\Delta I}$ _____ (填：变大、变小、不变)。



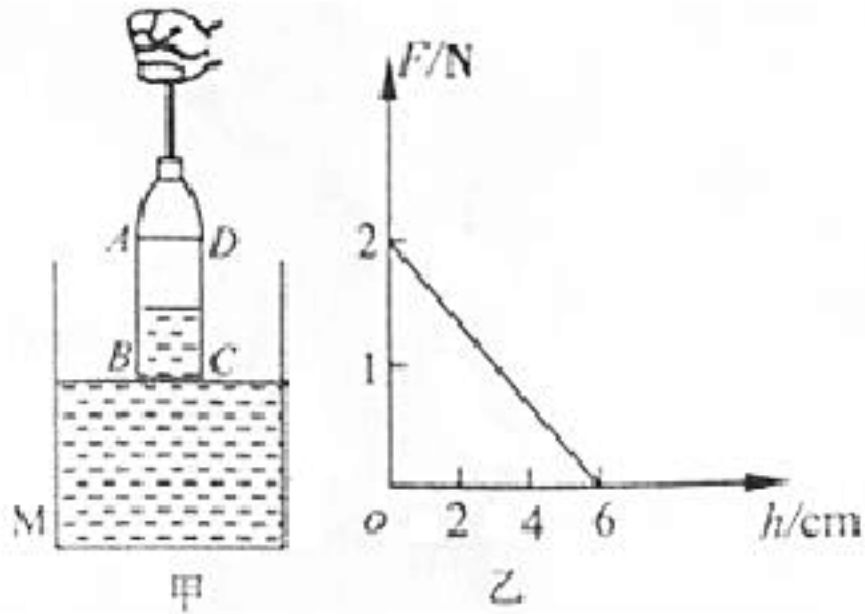
甲



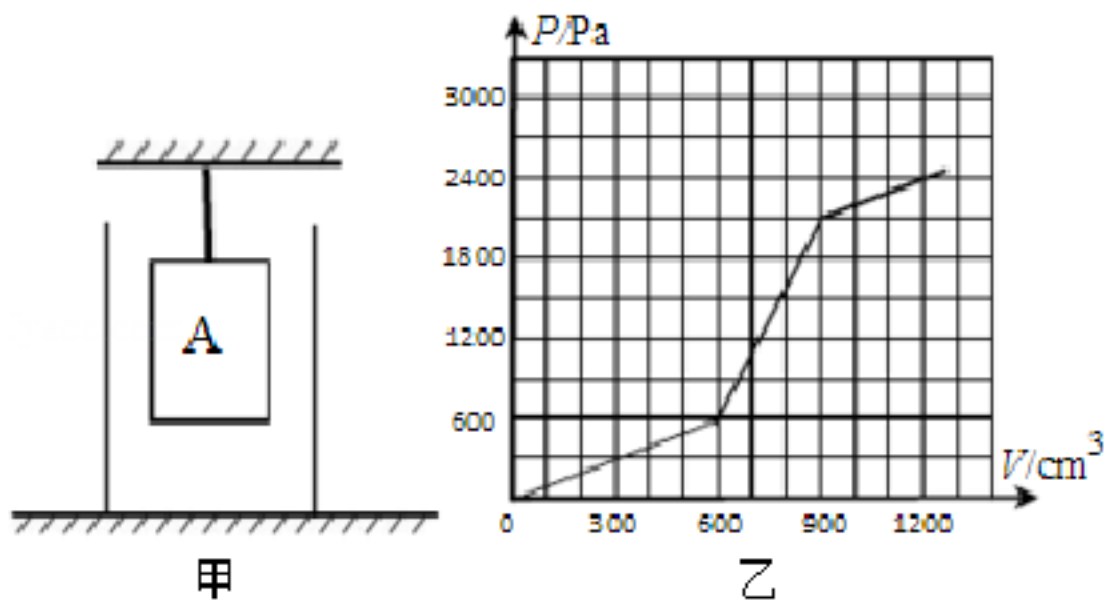
乙

3. 一个底面积为 100cm^2 足够高的柱形容器 M 装有 20cm 深的水，置于水平地面上；一个质量忽略不计的硬塑料瓶固定在轻杆上，内有适量的水，如图甲所示。塑料瓶 ABCD 部分为柱形，柱形部分高度 h_{AB} 为 16cm 。用手拿住轻杆，将该瓶从

图甲中刚接触水面位置，缓慢竖直下降 6cm，杆对瓶的拉力 F 随下降高度 h 之间的关系图如图乙所示。然后从该位置继续向下，直到水面与 AD 相平为止。则瓶内所装水的重力为 _____ N；当水面与 AD 相平时，瓶外的水对容器 M 底部的压强为 Pa。



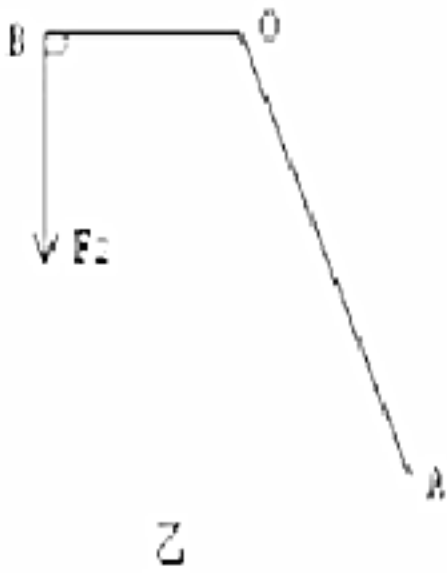
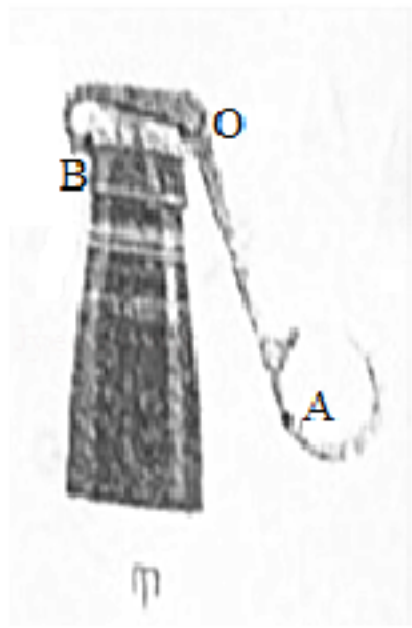
6. 不吸水的长方体 A 固定在体积不计的轻杆下端，位于水平地面上的圆柱形容器内，杆上端固定不动。如图所示。现缓慢向容器内注入适量的水，水对容器的压强 P 与注水体积 V 的变化关系如图乙所示。当 $P=600\text{Pa}$ 时，容器中水的深度为 cm；若 $\rho_A=0.5\text{g/cm}^3$ ，当注水体积 $v=880\text{cm}^3$ 时，杆对 A 的作用力大小为 _____ N。



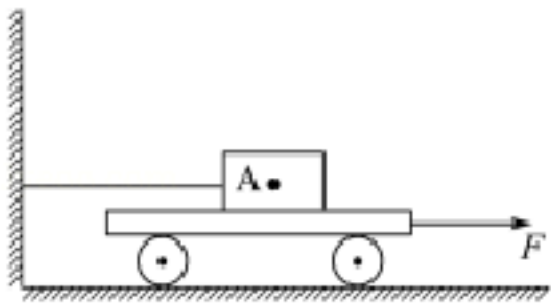
评卷人	得分

三．作图题（共 2 小题） 10

．如图甲是一款瓶起子，可简化成如图乙所示的杠杠，其中 O 为支点， A 为动力作用点， F_2 为杠杠所受的阻力。请在图乙中画出杠杠平衡时作用在 A 点的最小动力 F_1 、动力臂 L_1 及阻力臂 L_2 。



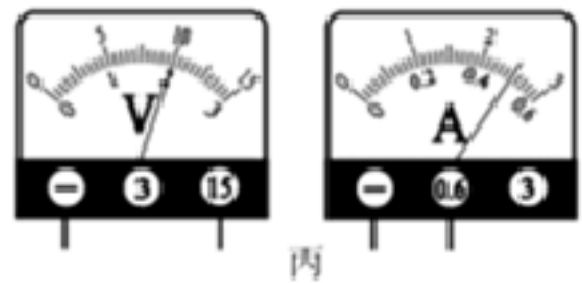
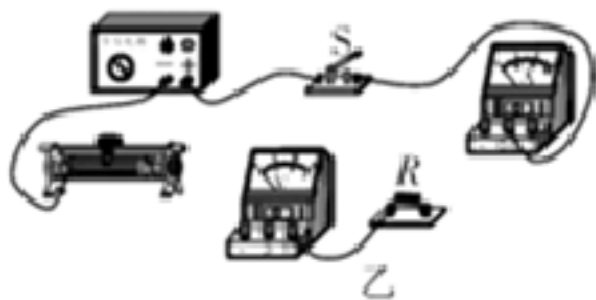
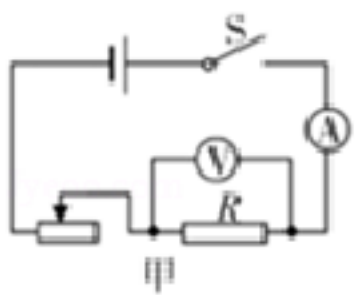
11. 如图所示，物体A处于静止状态，小车在拉力F作用下向右加速运动。请在图中画出物体A所受的支持力N和摩擦力f的示意图（力的作用点图中已标出）。



评卷人	得分

四. 实验探究题（共 13 小题）

12. 用图甲所示的电路探究“电流与电压和电阻的关系”，电源电压 15V 保持不变，规格为“50Ω 2A”、“100Ω 2A”的滑动变阻器各一个，阻值为 10Ω、20Ω、30Ω、40Ω 的电阻各一个。



- 根据图甲将图乙所示的实物图连接完整。
- 在实验过程中，当滑动变阻器的滑片移到某点时，两电表的示数如图丙所示，则电压表的示数为——V，电流表的示数为——A
- 小明将 10Ω 的电阻接入电路，闭合开关，多次移动滑动变阻器的滑片，记录对应的几组电表示数，此过程小明实际探究的问题是电流与——的关系。
- 小明在探究“电流与电阻的关系”时，记录的实验数据如表一。他在分析数

据时发现，不能得出教科书上“通电导体的电流跟电阻的大小成反比”的结论，出现这一问题的原因是：未控制电阻 R 的_____不变。

表一

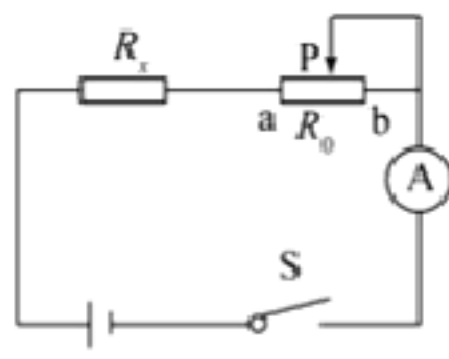
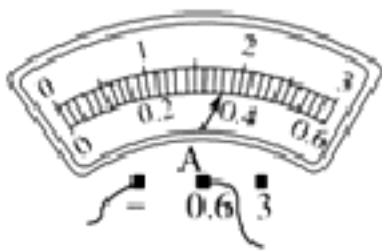
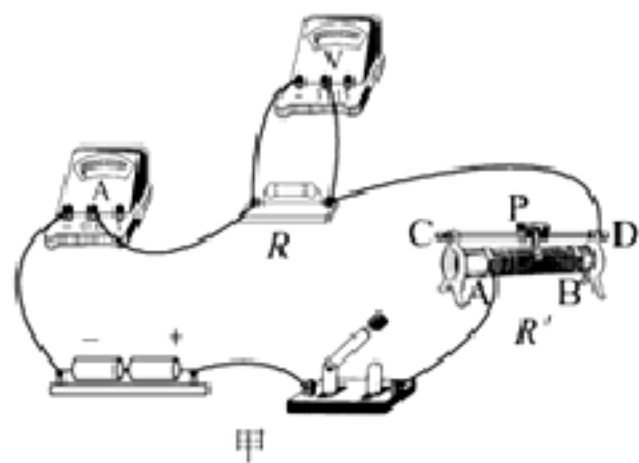
实验次数	电阻 R/Ω	电流 I/A
1	10	0.30
2	20	0.50
3	30	0.20

表二

实验次数	电阻 R/Ω	电流 I/A
1	10	0.60
2	20	0.30
3	30	0.20
4	40	0.15

(5) 表二为小慧记录的“探究电流与电阻的关系”的实验数据，据此可推测，她选用的是本题中规格为“_____”的滑动变阻器。 13

某实验小组的同学们用图甲所示电路进行“探究电流与电压的关系”的实验。



(1) 请根据实物图在右侧虚线框内画出对应的电路图。

- (2) 连接电路时，开关应该_____。
- (3) 闭合开关前，滑动变阻器滑片 P 应该位于_____端（选填“A”或“B”）。
- (4) 闭合开关，同学们发现，电流表没有示数，电压表示数接近电源电压，原因可能是_____。
- (5) 实验中通过调节滑动变阻器滑片 P，测出通过定值电阻 R 的不同电流和对应的电压值如表，第 4 次实验电流表示数如图乙所示，则此时电流表示数为 A，通过分析表中的数据能够得出的结论是_____。

实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
电流 I/A	0.24	0.28	0.32		0.4

- (6) 该小组的同学们利用电源、开关、最大阻值为 R_0 的滑动变阻器、电流表、导线按如图丙所示电路测定待测电阻 R_x 的阻值，他们进行如下操作： A：闭合开关，将滑动变阻器滑片 P 滑至 a 端，读出电流表示数为 I_1 ； B：将滑动变阻器滑片 P 滑至 b 端，读出电流表示数为 I_2 ； C：待测电阻 R_x 的阻值的表达式为 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ （用 I_1 、 I_2 、 R_0 表示）

14. 下面是文奇和包博等同学进行的电学实验：

(1) 文奇为了探究通过导体的电流跟电阻的关系，设计了如图甲所示的电路。

①请用笔画线代替导线完成图甲电路的连接；

②文奇看到邻组同学在闭合开关后，电流表的指针偏向“0”刻度线的左侧，原因是电流表；

③如果文奇连接电路时接入的电阻为 5Ω ，控制电阻两端的电压为 $2V$ ，那么将 5Ω 的电阻换成 10Ω 的电阻时，应将滑动变阻器的滑片向_____端调节，使电压表示数为_____V；把 10Ω 的电阻换成 20Ω 的电阻，无论怎样调节滑片都无法使电压表示数调到控制值，说明她选择的滑动变阻器_____；

电压 U/V	2		
电阻 R/ Ω	5	10	20
电流 I/A	0.4	0.2	0.1

④更换器材后，重新实验，将数据记录在表格中，分析实验数据可得出：当电压一定时，导体中的电流与导体的电阻成反比。

(2) 包博将电阻换成标有“2.5V”字样的小灯泡，测量其不同电压下的电功率。

①正确连接电路，闭合开关，发现小灯泡不亮，电压表无示数，电流表指针不动，产生这种现象的原因可能是_____；

②排除故障，继续实验，如图乙所示是某次实验电流表的示数为_____A。最后根据实验数据画出 I - U 图象（如图丙），根据图象求出小灯泡正常发光时的功率为 W；_____

③通过分析 I - U 图象，发现小灯泡的电阻随电压升高逐渐变大，其原因是_____。



(3) 完成上面实验后，包博同学又想测量额定电压为 $U_{\text{额}}$ 的小灯泡的额定功率，但发现电流表已经损坏，于是他们又找来了两个开关，设计了如图丁所示的电路，已知电源电压为 U，定值电阻的阻值为 R_0 ，请你完成下面实验步骤。

①_____（填写 S、 S_1 、 S_2 的通断情况），调节滑动变阻器的滑片使电压表示数为_____；

②_____（填写 S、 S_1 、 S_2 的通断情况），保持滑动变阻器的滑片不动，读出电压表示数为 U_1 ；

③灯泡的额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

15. 如图所示，在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中，将小钢球从高度为 h 的同一斜面上由静止开始滚下，推动同一小木块向前移动一段距离 s 后停下。

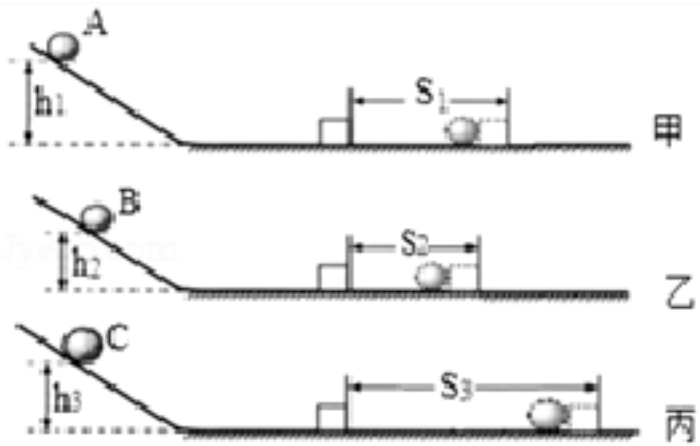
完成甲、乙、丙所示的三次实验，其中 $h_1 = h_3 > h_2$ ， $m_A = m_B < m_C$ 。

(1) 小钢球在滚下斜面的过程中，它的_____能转化为动能。其动能大小是通过_____来反映的。

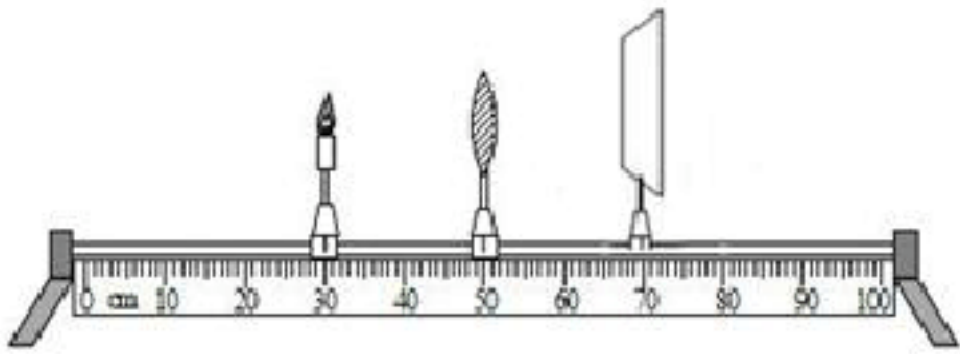
(2) 小钢球在水平面上不能立即停下，是因为小钢球具有_____。小木块最终会停下来是因为受到_____力的作用。

(3) 分析比较甲和乙两组实验可知，物体质量相同时，速度越大，动能越_____。

(4) 分析比较_____两组实验可知物体的动能与质量的关系。



14. 小周利用如图所示的装置做“探究凸透镜成像规律”的实验，凸透镜焦距为10cm。



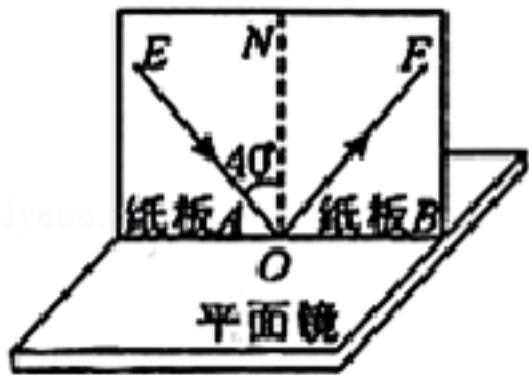
- (1) 若将蜡烛从图示位置移至 20cm 刻度处，为了在光屏上得到清晰的像，他应将光屏_____（选填“靠近”或“远离”）凸透镜。当光屏上获得清晰的像时，保持凸透镜的位置不变，将蜡烛与光屏的位置互换，光屏上_____（选填“能”或“不能”）得到清晰的像。
- (2) 他将装置恢复到如图所示的位置，再将光屏向右移动一段距离，像变得模糊了，要使像再次变得清晰，他应在蜡烛和透镜之间加一块_____（选填“凸”或“凹”）透镜。
- (3) 随着实验的进行，蜡烛变短，要使蜡烛的像回到光屏的中央，可将透镜向_____（选填“上”或“下”）移动。
- (4) 小周依次将蜡烛、凸透镜、光屏放置在光具座上，按要求调整好三者中心的位置，但无论怎样移动光屏，在光屏上始终都没能看到烛焰所成的像。原因可能是（写出一个原因即可）_____。

15. 小亮用图装置探究“光的反射规律”：

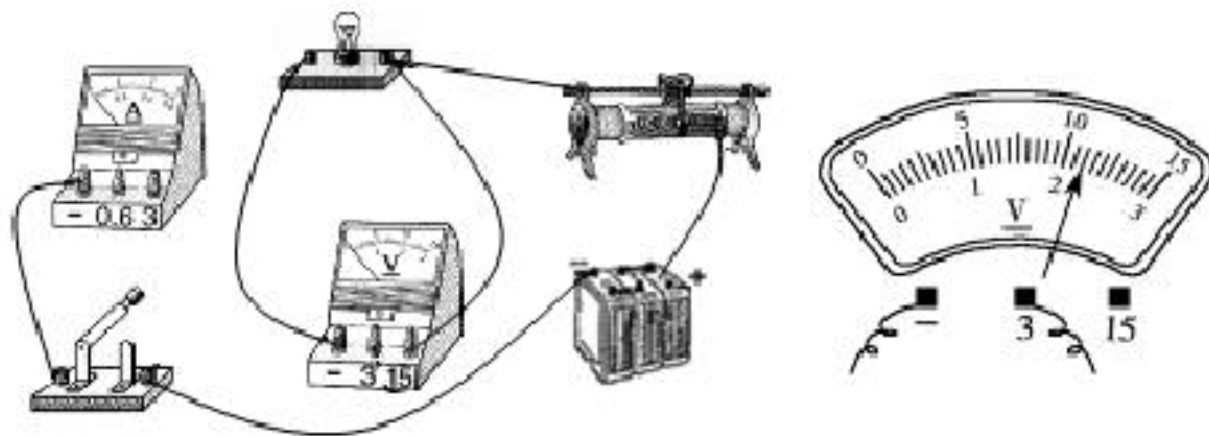
- (1) 图中反射角是_____度。
- (2) 将纸板 B 向后折一定的角度，在 B 板上_____（选填“能”或“不能”）看到反射光。这说明_____。
- (3) 让入射光线 EO 靠近法线 ON，则反射角会_____（选填“变大”或“变小”）。
- (4) 实验中多次改变入射光线 EO 与 ON 的夹角进行实验，测量并且记录数据。

同组的小东分析数据得出的结论是：光反射时，入射角等于反射角；小聪认为应是：光反射时，反射角等于入射角。你认为_____的结论正确，理由是_____。

(5) 若将一束光贴着纸板沿FO方向射到O点，光将沿图中的OE方向射出，这说明在反射现象中，_____。

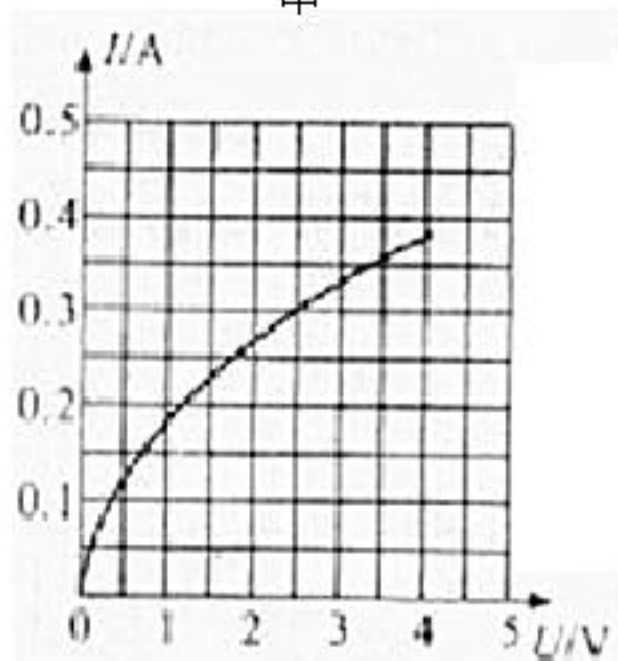


16. 在“测量小灯泡的电功率”的实验中，小灯泡的额定电压为“2.5V”，正常发光时的电阻约为 8Ω 。

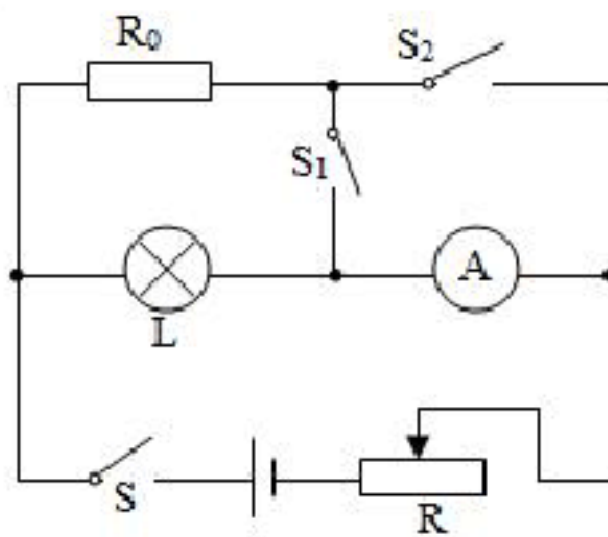


甲

乙



丙



丁

(1) 在图甲中，有一根导线未连接，请用笔画线代替导线将电路连接完整；
 (2) 闭合开关后，小灯泡不亮，电流表没有示数，电压表有较大的示数，经检查，导线连接完好，则电路故障可能是小灯泡发生了_____（选填“短路”或“断路”）；

(3) 移动滑片 P 到某一位置时，电压表示数如图乙所示，为 $\underline{\quad\quad}$ V；此时要

