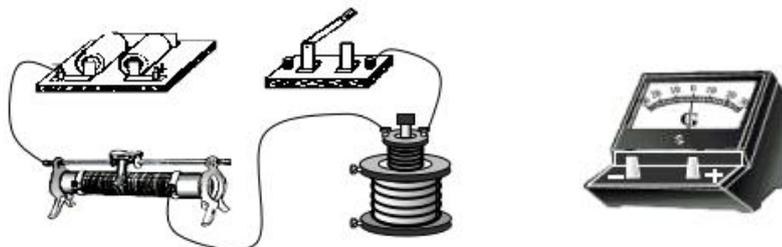


江苏省仪征中学高二物理期末复习 实验题练习 2

简答题： 本题共 2 小题，共 18 分。把答案填在答卷纸相应的位置或按要求作答。

1. (8 分) 图为“研究电磁感应现象”的实验装置。

(1) 将图中所缺的导线补接完整。



(2) 如果在闭合电键时发现灵敏电流计的指针向右偏了一下，那么合上电键后可能现的情况有：(选填“左偏”、“右偏”或“不偏”)

①将原线圈迅速插入副线圈时，灵敏电流计指针将_____。

②原线圈插入副线圈后，将滑动变阻器触头迅速向左拉时，灵敏电流计指针_____。

(3) 能使灵敏电流计指针发生偏转的操作还有哪些？(写一条)

2. (10 分) 影响材料电阻率的因素很多，一般金属材料的电阻率随温度的升高而增大，半导体材料的电阻率则与之相反，随温度的升高而减小。某学校研究小组需要研究某种材料的导电规律，他们用这种材料制作成电阻较小的元件 P，测量元件 P 中的电流随两端电压从零逐渐增大过程中的变化规律。

(1) 图 a 是他们按设计好的电路连接的部分实物图，请添加两根导线，使电路完整。

(2) 改变滑动变阻器的阻值，记录两电表的读数。根据表中数据，在图 b 中画出元件 P 的 $I-U$ 图象，并判断元件 P 是金属材料还是半导体材料?答：_____

U/V	0	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.50
I/A	0	0.04	0.09	0.16	0.25	0.36	0.56

(3) 若可供选择的滑动变阻器有 R_1 (最大阻值 $2\ \Omega$ ，额定电流为 0.3A)、 R_2 (最大阻值 $10\ \Omega$ ，额定电流为 1A)，则本实验应该选用滑动变阻器_____。(填器材前的编号)

(4) 把元件 P 接入如图 c 所示的电路中，已知定值电阻 R 阻值为 $4\ \Omega$ ，电源电动势为 2V ，内阻不计，则该元件实际消耗的电功率为_____W。

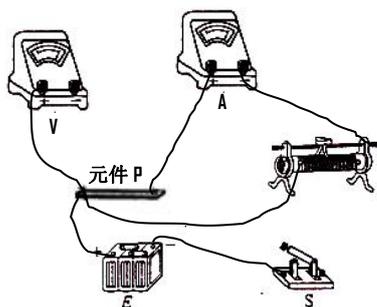


图 a

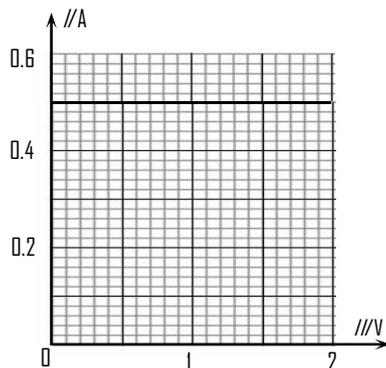


图 b

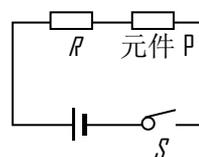


图 c