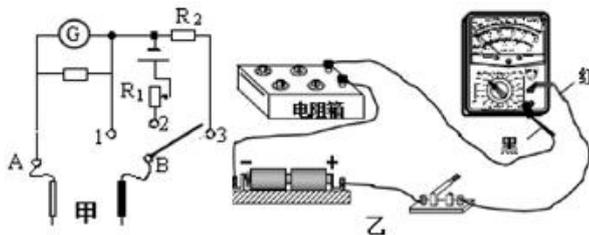


## 江苏省仪征中学高二物理期末复习 实验题练习 1

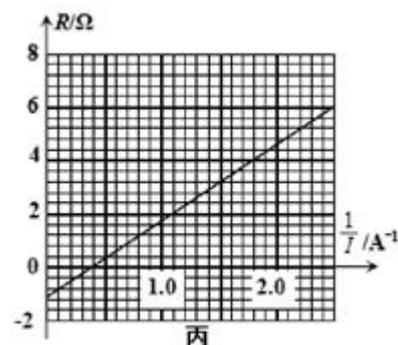
简答题：本题共 2 题，共 17 分。请将解答填写在答题卡相应的位置。

1. 如图所示，回答下列问题

(1) 如图甲，是多用电表简化电路图，作为电压表使用时，选择开关应接\_\_\_\_\_；作为欧姆表使用时，选择开关应接\_\_\_\_\_。(填 1、2 或 3) 使用时，电流一定从\_\_\_\_\_端流入多用电表(填 A 或 B)

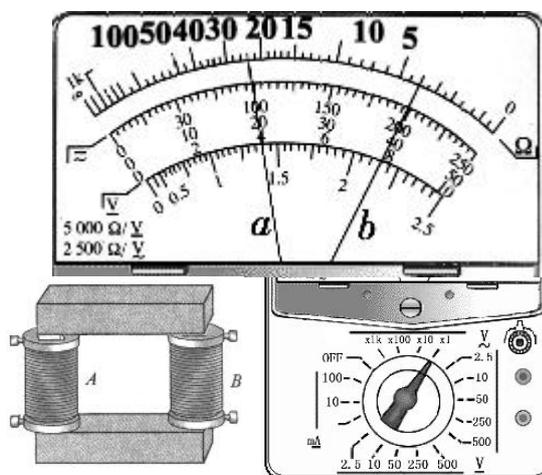


(2) 利用多用电表和电阻箱测量电源的电动势和内阻的电路如图乙。调节电阻箱，记录多组电阻箱示数  $R$  和多用电表示数  $I$ ，作出  $R - \frac{1}{I}$  的图线如图丙。由图丙可求得电动势  $E =$  \_\_\_\_\_  $V$ ，内阻  $r =$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。(结果均保留 2 位有效数字)  
(3) 忽略偶然误差，本实验测得的  $E_{测}$ 、 $r_{测}$  与真实值比较： $E_{测}$  \_\_\_\_\_  $E_{真}$ ， $r_{测}$  \_\_\_\_\_  $r_{真}$ 。(选填 “<”、“=” 或 “>”)



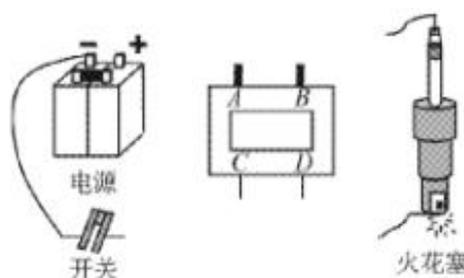
2. 有一个教学用的可拆变压器，其铁心粗细一致，如图所示，它有两个外观基本相同的线圈 A、B(内部导线电阻率、横截面积相同)，线圈外部还可以再绕线圈。

(1) 某同学用多用电表的同一欧姆挡先后测量了 A、B 线圈的电阻值，指针分别对应图中的 a、b 位置，则 A 线圈的电阻为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ ，由此可推断 \_\_\_\_\_(选填 “A” 或 “B”) 线圈的匝数较多。



(2) 如果把它看做理想变压器，现要测量 A 线圈的匝数，提供的器材有：一根足够长绝缘导线、一只多用电表和低压交流电源，请完成实验的步骤填空：

- ① 用绝缘导线在线圈 B 上绕制  $n$  匝线圈；
- ② 将 A 线圈与低压交流电源相连接；
- ③ 用多用电表的“交流电压”挡分别测量 A 线圈的输入电压  $U_A$  和 \_\_\_\_\_(选填 “绕制” 或 “B”) 线圈的输出电压  $U$ ；
- ④ 则 A 线圈的匝数为 \_\_\_\_\_。(用已知和测得量的符号表示)



(3)汽车的内燃机是利用火花塞产生的电火花来点燃气缸中的汽油空气混合物。要使火花塞产生电火花，两极间必须要有几千伏的高压，而汽车蓄电池的电压仅为  $12V$ 。某实验小组想研究汽车火花塞的点火原理过程，从汽修厂借来蓄电池、变压器、火花塞和开关各一个。变压器的输入和输出端的标识模糊不清，只看到外面留有较粗线圈的接线抽头  $A$ 、 $B$  和较细线圈的接线抽头  $C$ 、 $D$ 。图示为各器件的简化图形，回答以下问题：

①根据实验原理用笔画线代替导线连接电路

②产生的几千伏高压是发生在开关\_\_\_\_\_。

$A$ .由断开到闭合瞬间       $B$ .由闭合到断开瞬间