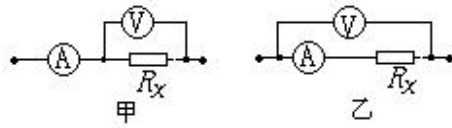


考一考

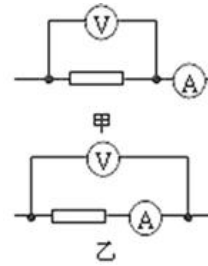
7071. 用伏安法测电阻时有如图所示的甲、乙两种接法，下面说法中正确的是()

- A. 测量大电阻时，用甲种接法
- B. 测量小电阻时，用乙种接法
- C. 甲种接法测量值偏大
- D. 乙种接法测量值偏大

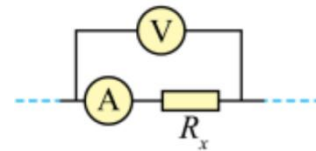


7072. 用伏安法测电阻时，电流表有两种接法，如图甲、乙所示，则下列正确的是()

- A. 用甲图测量时，误差主要是由于电流表的分压作用造成的
- B. 用乙图测量时，误差主要是由于电流表的分压作用造成的
- C. 若待测电阻的阻值远远大于电流表的阻值，采用图甲测量的误差较小
- D. 若待测电阻的阻值与电流表阻值相差不多，采用图乙测量的误差较小



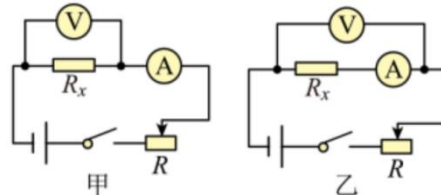
7073. 用伏安法测电阻 R_x 的部分电路如图所示，电压表和电流表的读数分别为 10V 和 0.2A，则电阻 R_x 的测量值为_____ Ω ，若电流表内阻为 0.2 Ω ，则 R_x 的真实值为_____ Ω 。



7074. 某同学通过实验测定一个阻值约为 5 Ω 的电阻 R_x 的阻值。

现有电源 (3V，内阻可不计)、滑动变阻器 (0~50 Ω ，额定电流 2A)、开关和导线若干，以及下列电表

- A. 电流表 (0~3A，内阻约 0.025 Ω)
- B. 电流表 (0~0.6A，内阻约 0.125 Ω)
- C. 电压表 (0~3V，内阻约 3k Ω)
- D. 电压表 (0~15V，内阻约 15k Ω)



(1) 为减小测量误差，在实验中，电流表应选用_____，电压表应选用_____ (选填器材前的字母)；实验电路应采用图中的_____ (选填“甲”或“乙”)；

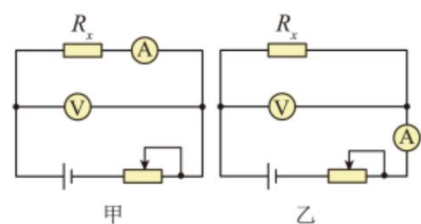
(2) 若在(1)问中选用甲电路，产生误差的主要原因是_____；若在(1)问中选用乙电路，产生误差的主要原因是_____；(选填选项前的字母)

- A. 电流表测量值小于流经 R_x 的电流值
- B. 电流表测量值大于流经 R_x 的电流值
- C. 电压表测量值小于 R_x 两端的电压值
- D. 电压表测量值大于 R_x 两端的电压值

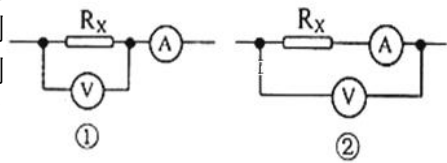
7075. 用伏安法测电阻，可采用如图所示的甲、乙两种接法。若所用电压表内阻约为 5 000 Ω ，电流表内阻约为 0.5 Ω 。

(1) 当测量 100 Ω 左右的电阻时，宜采用_____ 电路。

(2) 现采用乙电路测量某电阻的阻值时，两电表的读数分别为 10 V、0.5 A，则此电阻的测量值为_____ Ω ，_____ (大于或者小于) 真实值。



7076. 用伏安法测电阻时，如待测电阻 R_x 约为 150Ω ，电压表内阻约为 $5k\Omega$ ，电流表内阻约为 20Ω ，应该用图中的_____电路（填①或②）来测量可以尽量减小误差。当用电路图 1 进行测量时，测量值将比真实值偏_____；当用图 2 进行测量时测量值比真实值偏_____（填大或小）。以上的测量误差属于_____（偶然，系统）误差。



7077. 为了精确测量某待测电阻 R_x 的阻值（ 60Ω ）。有以下器材可供选择。

电流表: A_1 ，（量程 $0 \sim 50\text{mA}$ ，内阻约 6Ω ）

电流表: A_2 （量程 $0 \sim 3\text{A}$ ，内阻约 0.6Ω ）

电压表: V_1 （量程 $0 \sim 3\text{V}$ ，内阻约 3000Ω ）

电压表: V_2 （量程 $0 \sim 15\text{V}$ ，内阻很大）

滑动变阻器: R_1 （ $0 \sim 5\Omega$ ，允许最大电流 2.0A ）

滑动变阻器: R_2 （ $0 \sim 1k\Omega$ ，允许最大电流 0.5A ）

电源: E （电动势约为 3V ，内阻约为 0.2Ω ）

单刀单掷开关 S 一个，导线若干；

①电流表应选_____电压表应选_____，滑动变阻器应选_____。（填字母代号）

②请在方框中画出测量电阻 R_x 的实验电路图_____。（要求测量值的范围尽可能大一些）

③通过分析，在本实验中 R_x 的测量值_____真实值（填“大于”“相等”或“小于”）。



7078. 实验室中利用下列器材测量一个阻值约为 200Ω 的电阻：

电压表 V_1 ，量程为 5V ，内阻约为 $5k\Omega$ 电压表 V_2 ，量程为 15V ，内阻约为 $15k\Omega$

电流表 A_1 ，量程为 30mA ，内阻约为 50Ω 电流表 A_2 ，量程为 0.6A ，内阻约为 1Ω

滑动变阻器 R_1 ，最大阻值 20Ω 滑动变阻器 R_2 ，最大阻值 100Ω

电源 E ，电动势为 4.5V ，内阻 1Ω 电键和导线若干

(1) 为了精确画出该电阻的 $I-U$ 图线，实验时要求电压从零开始连续变化，以便多测几组数据，电压表应选用_____，电流表应选用_____，滑动变阻器应选用_____。（填写器材的符号）

(2) 画出实验电路图。