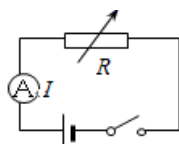


2021年高考物理一轮复习考点优化训练专题：33 实验：测定电源的电动势和内阻

填空题

1. 填空题

用如图电路测量干电池的电动势和内电阻。调节电阻箱，得到若干组电阻值 R 及对应的电流值 I 。以变量 $\frac{1}{I}$ 为横轴、变量 R 为纵轴建立直角坐标系，利用测得的数据画出 $R-\frac{1}{I}$ 图像，则该图像的_____表示了干电池的电动势，该图像的_____表示了干电池的内电阻。



实验探究题

2. 实验探究题

一同学用图甲电路测量电源的电动势和内阻。所用的实验器材有：

- A. 待测电源（电动势约为 $3V$ ，内阻约为 7Ω ）
- B. 保护电阻 R_1 （阻值为 10Ω ）
- C. 滑动变阻器 R （阻值范围为 $0\sim 20\Omega$ ）
- D. 电流表 A_1 （ $0\sim 300mA$ ，内阻约为 2Ω ）
- E. 电流表 A_2 （ $0\sim 30mA$ ，内阻约为 20Ω ）
- F. 电压表 V_1 （ $0\sim 15V$ ，内阻约为 $15k\Omega$ ）
- G. 电压表 V_2 （ $0\sim 3V$ ，内阻约为 $3k\Omega$ ）
- H. 开关 S ，导线若干。

(1) 按图甲连接电路，测量电源的电动势和内阻，电压表应选用_____；电流表应选用_____。（均填器材前的字母序号）

(2) 用该电路测量出多组数据，作出图乙所示的 $U-I$ 图象，则待测电源电动势 $e =$ _____ V 、内阻 $r =$ _____ Ω 。（结果均保留两位有效数字）

