

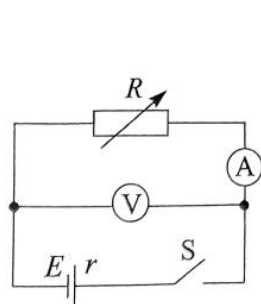
12. 某实验小组为测量干电池的电动势和内阻，设计了如图（a）所示电路，所用器材如下：

电压表（量程 $0 \sim 3\text{V}$ ，内阻很大）；

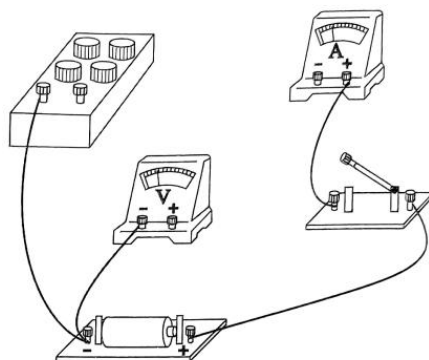
电流表（量程 $0 \sim 0.6\text{A}$ ）；

电阻箱（阻值 $0 \sim 999.9\Omega$ ）；

干电池一节、开关一个和导线若干。



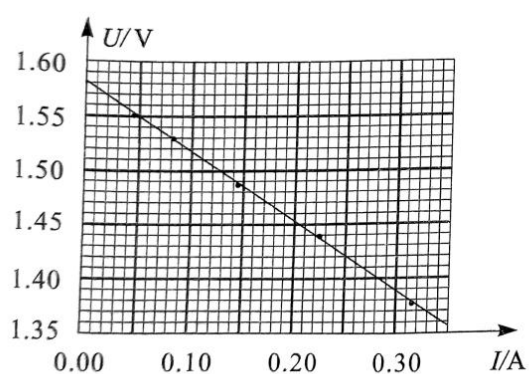
图（a）



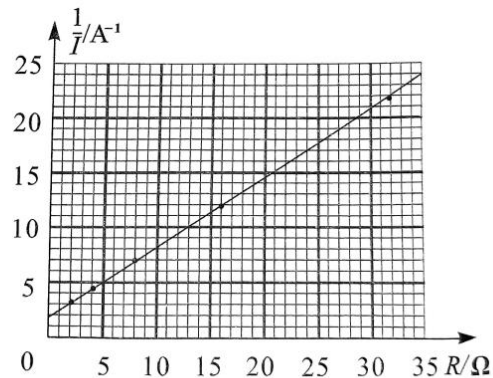
图（b）

（1）根据图（a），完成图（b）中的实物图连线_____。

（2）调节电阻箱到最大阻值，闭合开关。逐次改变电阻箱的电阻，记录其阻值 R 、相应的电流表示数 I 和电压表示数 U 。根据记录数据作出的 $U-I$ 图像如图（c）所示，则干电池的电动势为_____V（保留 3 位有效数字）、内阻为_____ Ω （保留 2 位有效数字）。



图（c）



图（d）

（3）该小组根据记录数据进一步探究，作出 $\frac{1}{I}-R$ 图像如图（d）所示。利用图（d）中图像的纵轴截距，结合（2）问得到的电动势与内阻，还可以求出电流表内阻为_____ Ω （保留 2 位有效数字）。

（4）由于电压表内阻不是无穷大，本实验干电池内阻的测量值_____（填“偏大”或“偏小”）。

13.