

第五讲： 电流与电路基础

【作者前言】：天下事有难易乎，为之则难者亦易矣，不为则易者亦难矣。每天作业太多没有信心坚持咋办？每天作业后抽 10 分钟时间小做一下即可，开拓思路，无压力，轻轻松松的复习。题目答案不重要重要的是，所考察的知识点

——陶皇帆

- 如图13所示连接电路，闭合开关S后，发现灯 L_1 、 L_2 均不发光，电流表示数为零。为判定电路中何处发生故障，她用—个电压表分别接到电流表、灯 L_1 、 L_2 的两端测量电压。测量结果是：灯 L_1 、灯 L_2 两端均无电压，电流表两端有电压。由以上实验现象，小丽分析找出了电路发生故障的原因。你认为电路的故障可能是（ ）

A . 电流表断路
B . 灯 L_1 断路

C . 灯 L_2 短路
D . 灯 L_2 断路

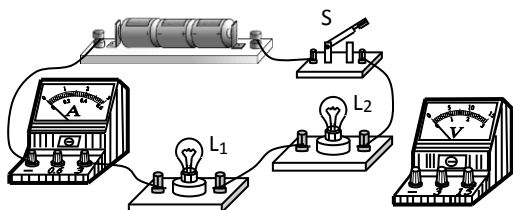


图 13

【胖陶点评】：电流表短路，电压表接在了电路中显示了电源电压，

答案选 A

- 如图 11 所示。若闭合开关 S，可能造成的后果是_____

现在请你只改接图 11 电路中的一根导线，使电路连接完全正确。

(在错接的导线上画×，然后画出正确的接线位置)

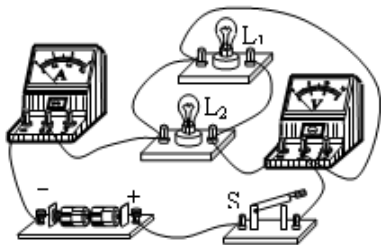


图 11

【胖陶点评】：电流过大，电流表烧毁，灯泡不亮，电压表无示数。

将最右边导线上部改接到 L_1 的右端接线柱上。

3. 图 20 所示电路中的元器件均完好。电源电压恒为 6V。

(1) 画出对应的电路图；

(2) 开关 S 断开时，电压表 V_1 的读数为____V；电压表 V_2 的读数为____V。

(3) 若闭合开关 S 后，电压表 V_2 的读数为 6V，电路故障为_____；若闭合

开关 S 后，电压表 V_2 的读数为 0V，电路故障为_____；

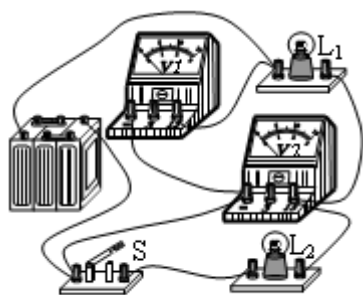


图 20

【胖陶点评】：(1) 略 (2) 6v, 0v

L_1 发生了短路， L_2 短路或者是 L_1 短路（答案不唯一）