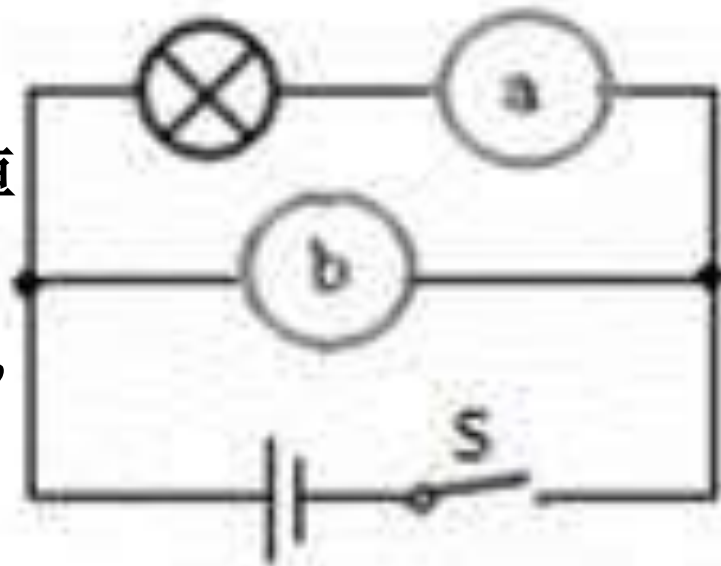


- 在电路中填入适当的电表是一种常见题型，也是中考的热点问题。学生往往感觉不好做，很难准确地把握。究其原因还是没有掌握正确的方法，因而给解题带来了困难。只要掌握规律、掌握方法，还是不难解决的。

# 一、拆表法

- 电流表在使用中应串联在待测电路中，因此将电流表拆掉后，所测量的部分将断路，而电压表在使用中是并联在待测电路两端的，因此将电压表拆掉后，对电路没有影响。根据这个特点，在具体的解题中就可以使用“拆表法”进行判断。

- 例1（2010兰州）如图所示的电路中a、b是电表，闭合开关要使电灯发光，则（ ）
- A. a、b都是电流表      B. a、b都是电压表
- C. a是电流表，b是电压表      D. a是电压表，b是电流表



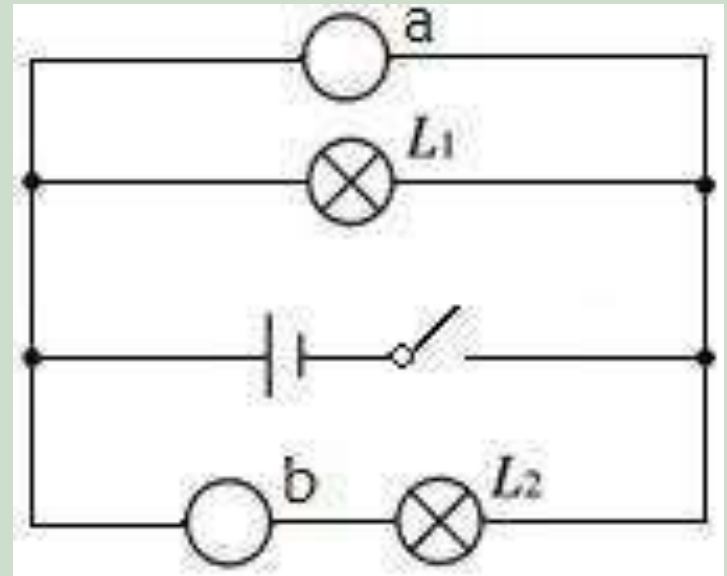
**【解析】**使用拆表法，将a拆掉后，小灯泡将断路，因此可以判定a为电流表，而将b拆掉后，不影响小灯泡的连接，没有影响，因此可以判定b为电压表。故应选择C。

## 二、“串并联”法(规则法)

电流表使用时是串联在待测电路中的，而电压表是并联在待测电路两端的。因此在进行判断时，可以根据具体的连接方式进行判断，如果是串联，则为电流表，如果是并联，则为电压表。

例2 如图所示，灯L1与灯L2并联，  
图中a为 表，b为 表。

- 解析】分析电路图，不难发现，a与小灯泡L1是一种并联关系，因此可以判定a为电压表，而b与小灯泡L2是一种串联关系，因此可以判定b为电流表。



### 三、筛选法

- 在进行电表的选填中，当电表填入之后，要注意不能使电路“短路”，也不能使电路出现“断路”。而在分析电路连接方式时，对于电流表和电压表我们为了判断的需要，往往对电流表和电压表进行简化处理，把电流表视为“导线”，把电压表视为“开路”。基于这些原则和处理技巧，因此在较为复杂的电表选填的题目中，可以使用筛选法进行排除，确定正确的答案。

- 例3（2010福州）如图所示，L1和L2是两只相同的小灯泡，a、b是电流表或电压表。闭合开关S后，若两灯都能发光，则（ ）
- A. a、b均为电流表    B. a、b均为电压表
- C. a为电流表，b为电压表    D. a为电压表，b为电流表

【解析】对于a、b可能的组合

有(1)都是电流表；(2)都是电压表；

(3)a是电流表，b是电压表；

(4)a是电压表，b是电流表然后进行

逐个的筛选。如果都是电流表，

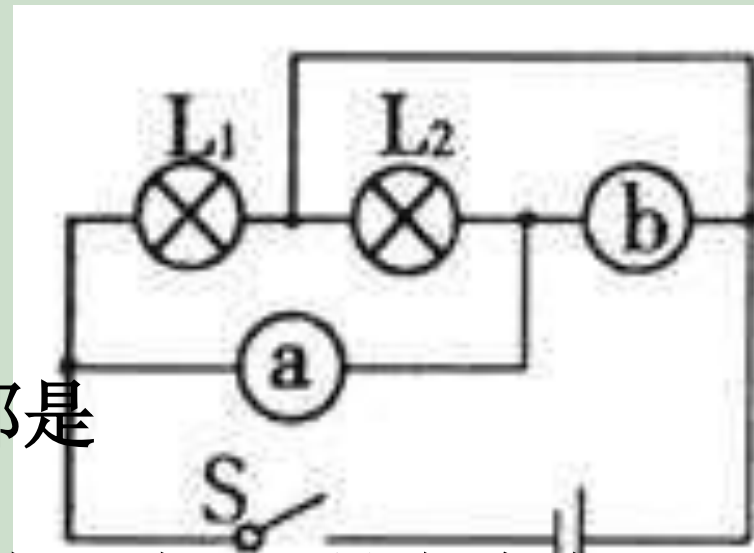
电路将出现短路，故排除，如果都是

电压表，灯泡L<sub>2</sub>将无法接入电路，

电路出现断路，故排除，如果a是电压表，b是电流表，

小灯泡L<sub>2</sub>将被短路，也不符合题目要求，故排除。因而

只有“(3)a是电流表，b是电压表”符合要求，故应该选



# 假设法

- 假设圆圈处是“开关”
- 1、当“开关”闭合时造成通路为电流表；当“开关”闭合造成断路为电压表。此种方法适用题目要求了串联并联
- 2、如果当“开关”闭合时电路出现断路为电压表；，如果当“开关”闭合时电路出现被短路为电压表。此种方法适合题目只要求电路正常工作没有要求连接方式。



- (2010福州) 如图所示, L1和L2是两只相同的小灯泡, a、b是电流表或电压表。闭合开关S后, 若两灯都能发光, 则 ( )
- A. a、b均为电流表    B. a、b均为电压表
- C. a为电流表, b为电压表    D. a为电压表, b为电流表

【解析】对于a、b可能的组合

有(1)都是电流表; (2)都是电压表;

(3)a是电流表, b是电压表;

(4)a是电压表, b是电流表然后进行

逐个的筛选。如果都是电流表,

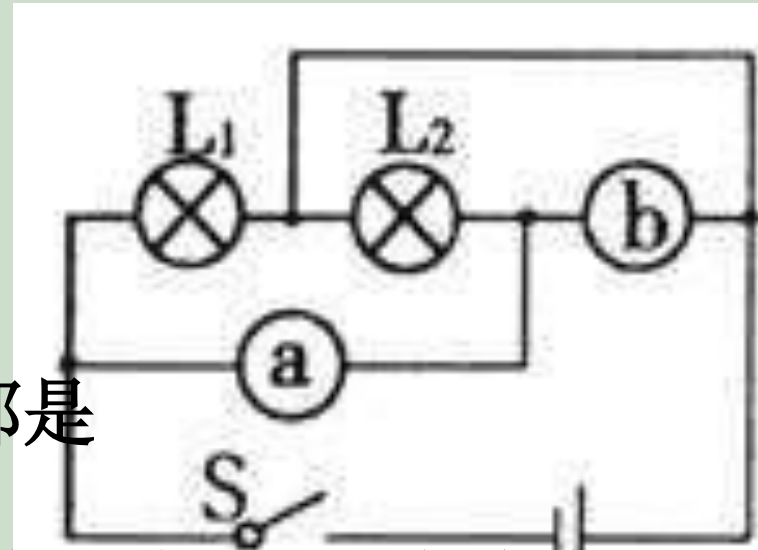
电路将出现短路, 故排除, 如果都是

电压表, 灯泡L<sub>2</sub>将无法接入电路,

电路出现断路, 故排除, 如果a是电压表, b是电流表,

小灯泡L<sub>2</sub>将被短路, 也不符合题目要求, 故排除。因而

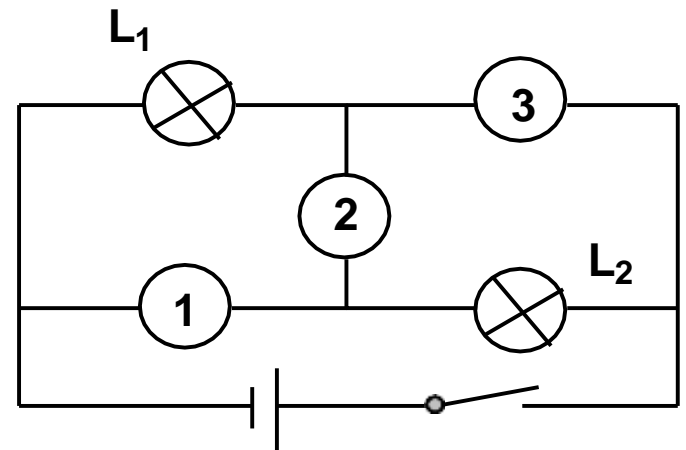
只有“(3)a是电流表, b是电压表”符合要求, 故应该选



1、如图所示，已知两只灯泡 $L_1$ 和 $L_2$ 是串联的，则在①、②和③三个电表中（电流表或电压表）判断正确的是（B）

- A. ①是电流表，②和③是电压表；
- B. ①和③是电压表，②是电流表；
- C. ①和③是电流表，②③是电压表；
- D. ①②和③都是电流表

2、如果上题要求并联呢？ C



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/967056056014006046>