



第十六章 电压 电阻

第1节 电压





要点识记

1. 电压

①电压：电压是形成_____的原因，_____是提供电压的装置。通常用字母_____表示电压。

②单位：电压的单位是_____，符号是_____， $1\text{kV} = \text{______} \text{V} = \text{______} \text{mV}$ 。

2. 电压表

作用：用来测量电路中的电压。

使用：①电压表应该和被测用电器_____联；

②电流必须从标有“_____”号的接线柱流入，从标有“_____”号接线柱流出；

③被测电压不要超过电压表的_____。



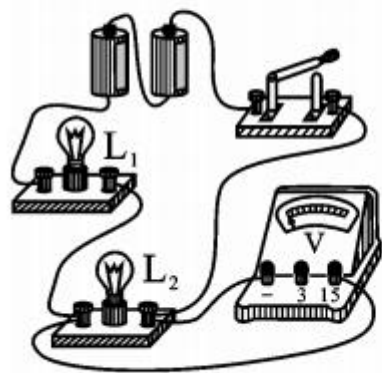
课堂训练

知识点 1 电压

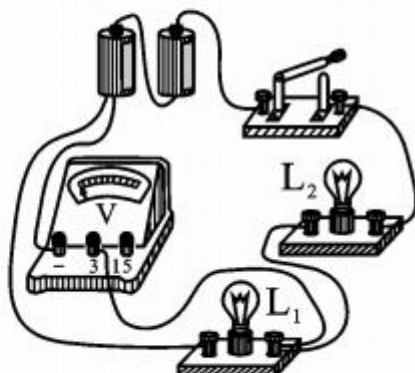
1. 下面关于电压的说法中,不正确的是 ()
 - A. 某段导体中有电流时,在这段导体的两端一定有电压
 - B. 在一段电路的两端有电压,在这段电路中一定有电流
 - C. 电压是产生电流的原因
 - D. 电源是提供电压的装置
2. 快乐学习,轻松考试,请你写出:一节新干电池的电压为 _____ V,我国家庭电路的电压为 _____ V。

知识点 2 电压的测量

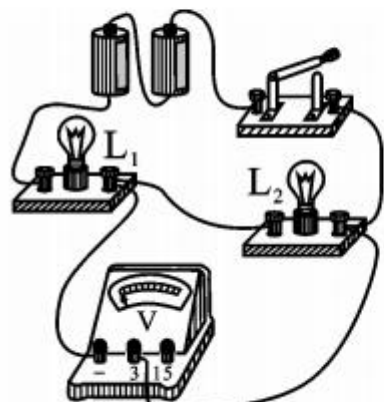
3. 如图所示是几位同学测量灯泡 L_2 两端电压的电路图, 其中正确的是 ()



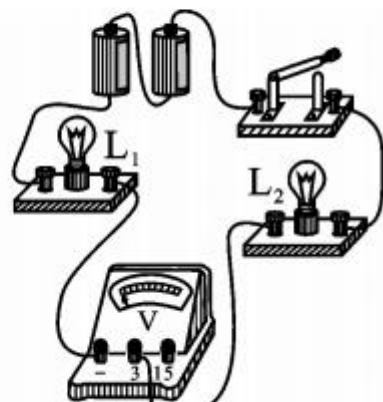
A



B

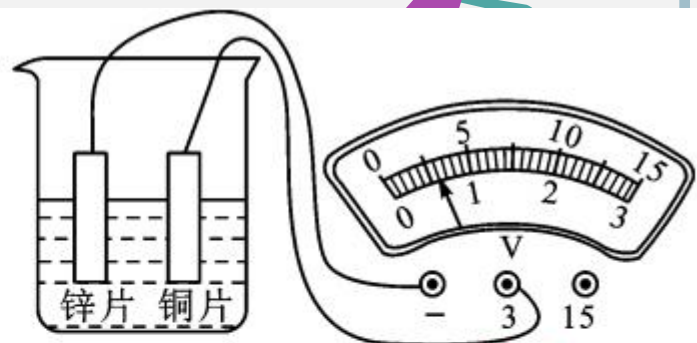


C

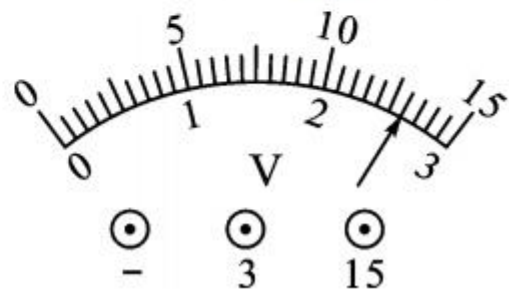


D

4. 如图所示,在烧杯中加入盐水,然后将连在电压表上的铜片和锌片插入盐水中,这样就制成了一个盐水电池。观察电压表的接线情况和指针偏转可知:锌片是盐水电池的_____极,电池的电压为_____V。该电池对外供电时,是将_____能转化为_____能。



5. 如图所示的电压表,若选 $0\sim 3\text{V}$ 的量程,读数为_____V;若选 $0\sim 15\text{V}$ 的量程,读数为_____V。





课后作业

6. 在用电压表测某电阻两端的电压时,若选用 $0\sim 3\text{V}$ 量程,测得的电压值为 2.2V ;若选用 $0\sim 15\text{V}$ 量程,测得的电压值为 2.0V ,那么该电阻两端的电压的大小应是 ()

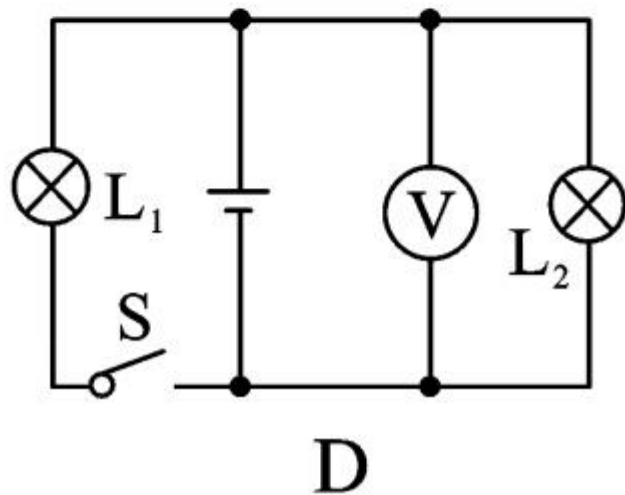
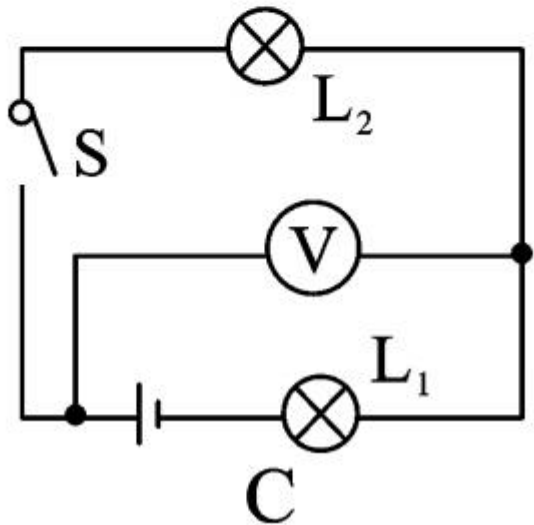
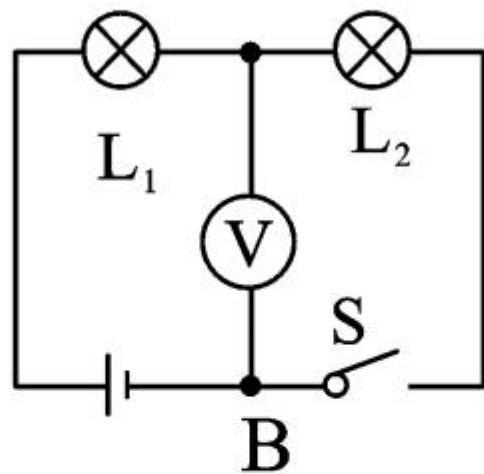
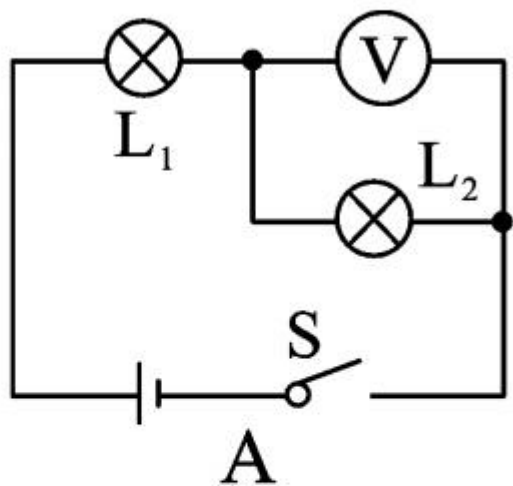
A. 2.2V

B. 2.0V

C. 2.1V

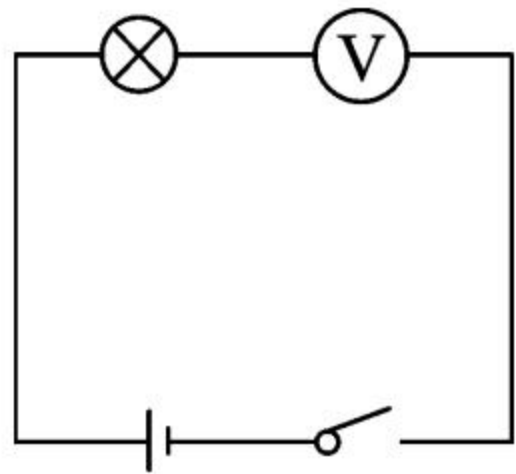
D. 无法确定

7. 在如图所示的电路中, 闭合开关 S, 能用电压表测量 L_1 两端电压的正确电路是 ()



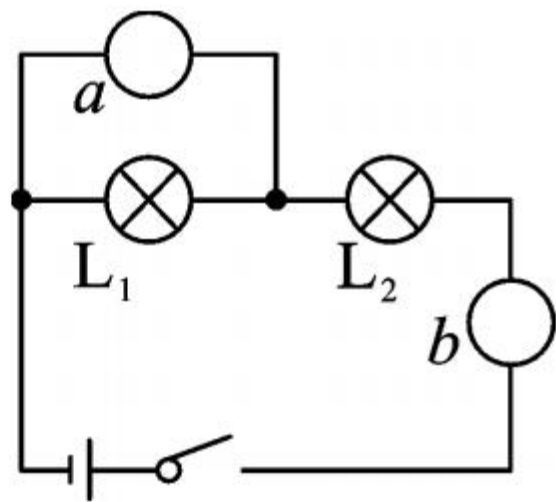
8. 小明在练习使用电压表时,把电压表接成了如图所示的电路。当闭合开关时所发生的现象是 ()

- A. 灯泡亮、电压表有示数
- B. 灯泡亮、电压表无示数
- C. 灯泡不亮、电压表有示数
- D. 灯泡不亮、电压表无示数



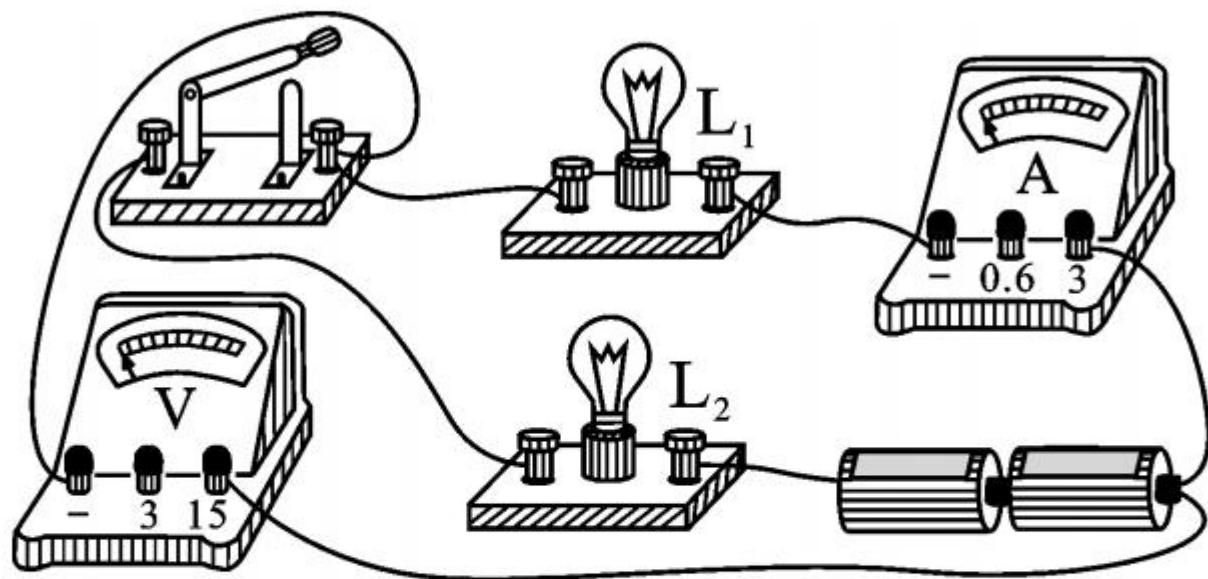
9. 在下图中,要使 L_1 与 L_2 串联,在“○”处接入电流表或电压表,测量电路中的电流、 L_1 两端的电压。以下做法正确的是 ()

- A. a 为电流表, b 为电流表
- B. a 为电压表, b 为电流表
- C. a 为电流表, b 为电压表
- D. a 为电压表, b 为电压表



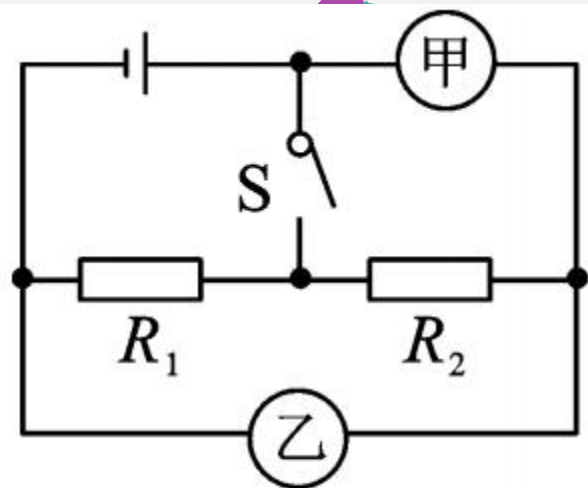
10. 在如图所示的电路连接中,下列说法正确的是

()

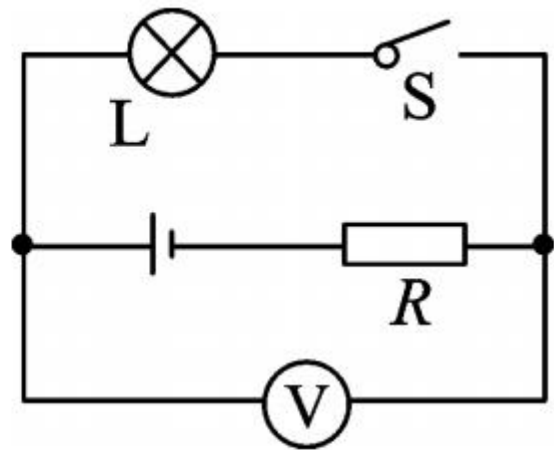


- A. 灯泡 L_1 和 L_2 并联, 电流表测支路 L_1 的电流
- B. 灯泡 L_1 和 L_2 并联, 电压表测电源电压
- C. 灯泡 L_1 和 L_2 串联, 电压表测 L_2 两端的电压
- D. 灯泡 L_1 和 L_2 串联, 电压表测 L_1 两端的电压

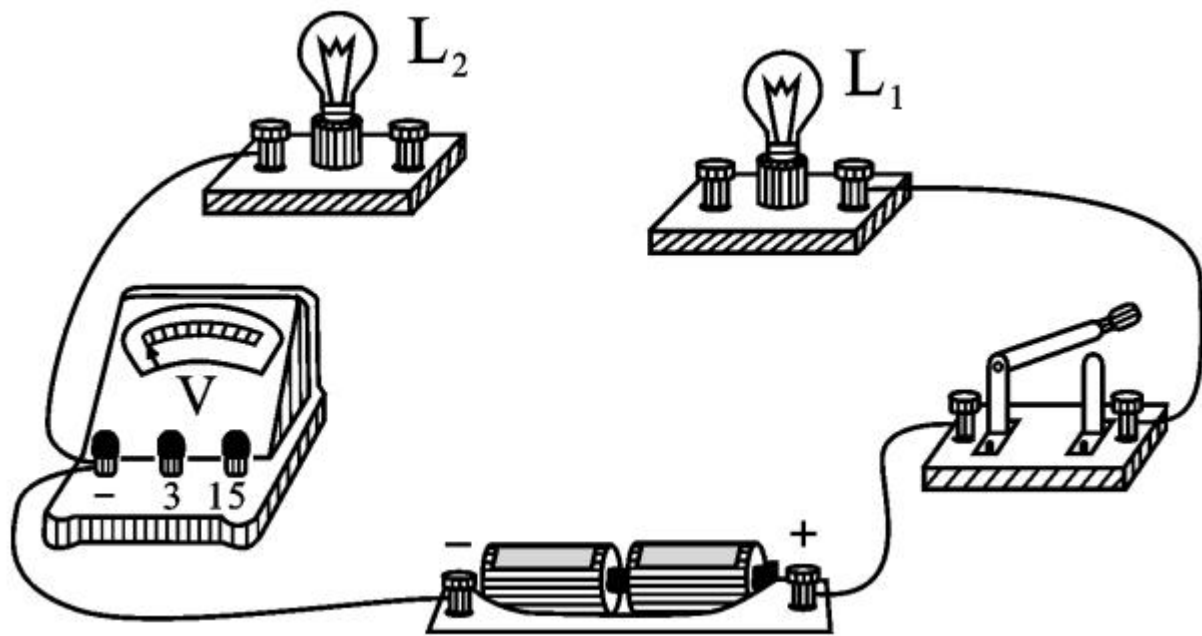
11. (2017 年黔西南州) 如图所示的电路, 当开关 S 闭合后, 若电阻 R_1 、 R_2 并联且能正常工作, 则甲表是 _____ 表 (选填“电流”或“电压”), 乙表测的是 _____ 的 _____ (选填“电流”或“电压”)。



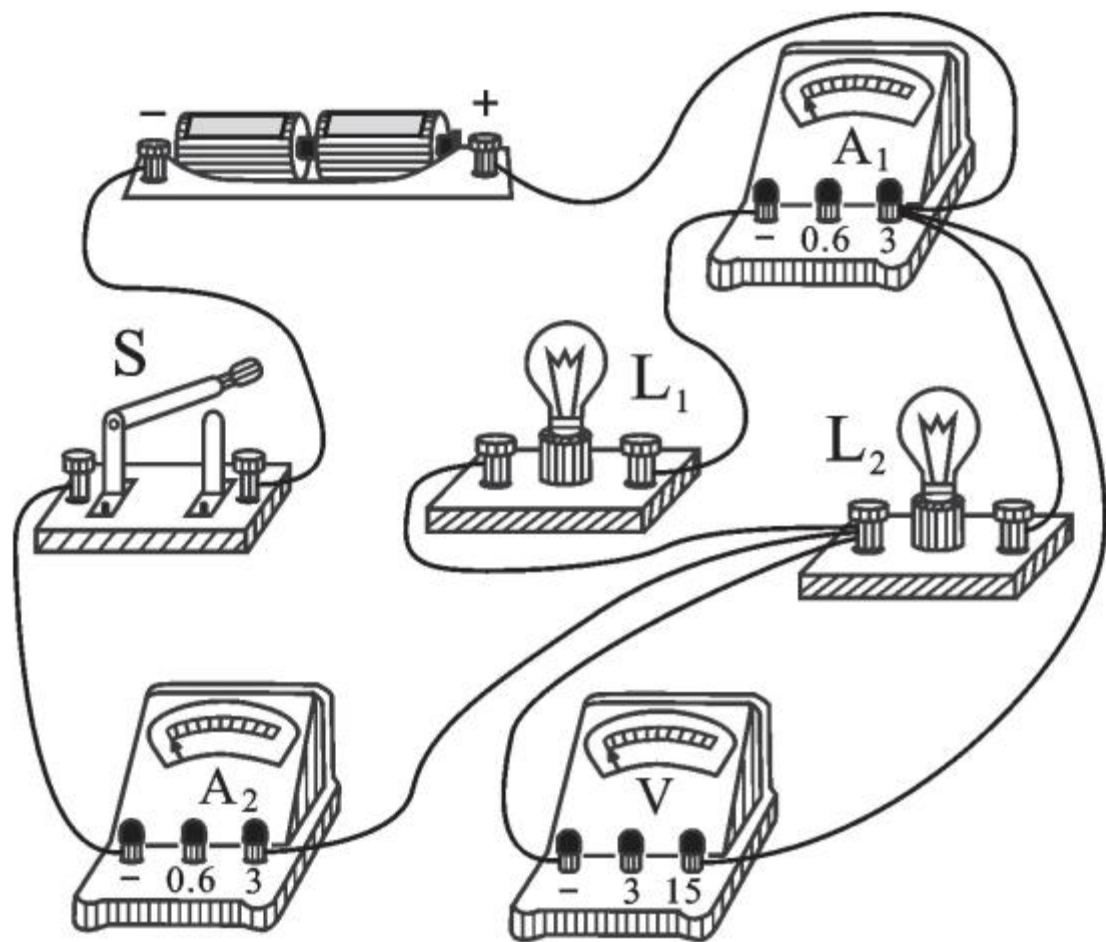
12. 如图所示的电路中,当开关闭合时,灯不发光,电压表示数为0;当开关断开时,灯仍不发光,电压表示数为6V,则电路中的故障是灯_____ (选填“短路”或“断路”),电源两端电压为_____ V。



13. (2017年贵阳市) 如图所示的实物电路中, 有两根导线尚未连接, 用笔画线代替导线将电路连接完整。要求: 两灯串联, 电压表只测灯 L_2 两端的电压, 导线不能交叉, 不考虑电压表量程的选择。



14. 根据图甲的实物连接图,在虚线框乙内画出对应的电路图。



甲



乙

能力拓展

15. 如图所示电路中,甲、乙两处分别接入电流表或电压表。当S闭合后,为使两灯均能发光,则()

A. 甲接入电流表,乙接入电压表

B. 甲、乙均接入电流表

C. 甲、乙均接入电压表

D. 甲接入电压表,乙接入电流表

