

第一讲： 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

1. 下列四组物质中，通常情况下都属于导体的一组是（ ）

- A. 玻璃、陶瓷、人体
- B. 水银、大地、碳棒
- C. 塑料、空气、纯净水
- D. 盐水、煤油、石墨

【胖陶老师】：导体和绝缘体是没有分界线的，这个认为是的大体分类，请分别列举 5 个常见导体，和 5 个常见绝缘体，并请同学们记住了导体容易导电，不容易带电，绝缘体容易带电不容易导电。

2. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 自由电荷的移动形成电流
- B. 只有负电荷的定向移动才能形成电流
- C. 导体容易导电是因为含有大量的自由电子
- D. 金属导体中自由电子的定向移动形成电流

【胖陶老师】：请同学们区分什么是自由电荷，自由电子，阴阳离子之间的关系，并请同学们了解电流的感念和电流方向的理解方式。

3. 下列说法正确的是（ ）

- A. 一切导体中的电流方向均是正电荷的定向移动方向
- B. 一个完整的电路一定有电流通过
- C. 金属导体中负电荷定向移动的方向为电流方向
- D. 电源外部电路中的电流一定是从电源正极流向负极

【胖陶老师】：仍然是对电路和电流基本概念的理解。

4. 在电路中有两盏电灯和一个开关，灯泡正在发光，下述说法正确的是（ ）

A．若断开开关，两灯都不亮，这两灯一定是串联的

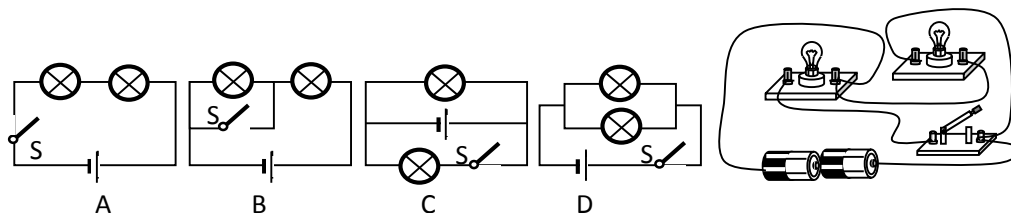
B．若断开开关，两灯都不亮，这两灯一定是并联的

C．若断开开关，只有一灯亮，这两灯一定是串联的

D．若断开开关，只有一灯亮，这两灯一定是并联的

【胖陶老师】：串联电路一断全断，并联电路一短全短，所以请同学们仔细推敲。

5．如下图所示的四个电路图中，与右边实物电路对应的是（ ）



【胖陶老师】：电路图与实物图的转化

6．图 14 为简化了的电冰箱的电路图。图中 M 是电冰箱压缩机用的电动机，L 是电冰箱内的照明灯。下列判断错误的是（ ）

A．开关 S₂ 断开时，照明灯与电动机串联

B．开关 S₁、S₂ 都闭合时，照明灯与电动机并联

C．关上冰箱门时，S₂ 自动断开，使得照明灯熄灭

D．冰箱内温度降低到设定温度时，S₁ 自动断开，电动机停止工作

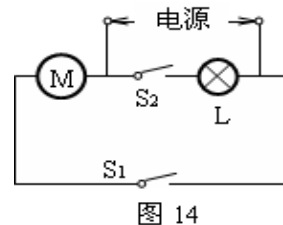


图 14

【胖陶老师】：