

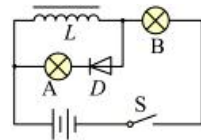
导学

1. 自感系数很大的意思是，我们把自感线圈等效成一个\_\_\_\_\_，在瞬间闭合或断开开关时，这个等效电阻的阻值将趋向于\_\_\_\_\_。
2. 自感线圈的电阻在电路\_\_\_\_\_时可忽略不计，或等效为某一个特定的电阻值。
3. 储能元件有两个：一个是\_\_\_\_\_，另一个是\_\_\_\_\_。
4. 根据楞次定律，自感是通过产生\_\_\_\_\_方向的电流来阻碍外界电流产生的磁感线变化的，这个过程实现了把电能转化为\_\_\_\_\_然后储存。
5. 当开关断开，原本通过电感线圈的电流突然减少，为了阻碍这种减少，电感线圈会自己产生一个\_\_\_\_\_方向的电流，这个过程中，磁能被转化为\_\_\_\_\_。

 考一考

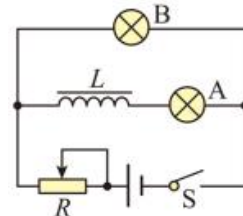
10031. 如图所示，A、B 是两个完全相同的灯泡，D 是理想二极管，L 是带铁芯的线圈，其电阻忽略不计。下列说法正确的是 ( )

- A. S 闭合瞬间，A 先亮
- B. S 闭合瞬间，A、B 同时亮
- C. S 断开瞬间，B 逐渐熄灭
- D. S 断开瞬间，A 闪亮一下，然后逐渐熄灭



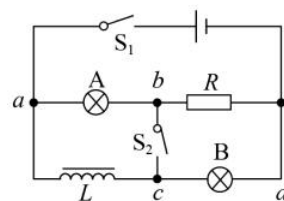
10032. 如图所示电路中，A、B 是相同的两小灯，L 是一个带铁芯的线圈，电阻可不计。调节滑动变阻器，电路稳定时两灯都正常发光，则在开关合上和断开时 ( )

- A. 两灯同时点亮、同时熄灭。
- B. 合上 S 时，B 比 A 先到达正常发光状态。
- C. 断开 S 时，A、B 两灯都不会立即熄灭，通过 A、B 两灯的电流方向都与原电流方向相同。
- D. 断开 S 时，A 灯会突然闪亮一下后再熄灭。



10033. 如图所示，A 和 B 是电阻为 R 的电灯，L 是自感系数较大的线圈，当 S<sub>1</sub> 闭合、S<sub>2</sub> 断开且电路稳定时，A、B 亮度相同，再闭合 S<sub>2</sub>，待电路稳定后将 S<sub>1</sub> 断开，下列说法中，正确的是 ( )

- A. B 灯逐渐熄灭
- B. 灯将比原来更亮一些后再熄灭
- C. 有电流通过 B 灯，方向为 c→d
- D. 有电流通过 A 灯，方向为 b→a



10034. 在如图所示的电路中，A、B 是相同的灯泡，L 为自感系数足够大、直流电阻不计的线圈。下列说法正确的有 ( )

- A. 闭合 S 瞬间，A 灯立即亮
- B. 闭合 S 瞬间，B 灯逐渐变亮
- C. 闭合 S 待电路稳定后，断开 S 的瞬间，A 灯立即熄灭
- D. 闭合 S 待电路稳定后，断开 S 的瞬间，B 灯逐渐熄灭

