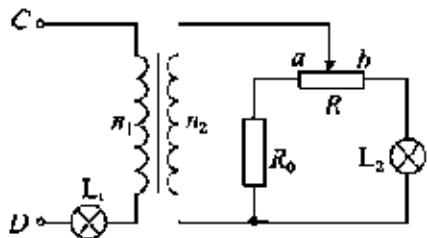


2022高考物理第一轮复习 10 变压器、电磁综合

单选题

1. 单选题

如图，理想变压器原、副线圈匝数比为 $n_1:n_2$ ，输入端 C 、 D 接入电压有效值恒定的交流电源，灯泡 L_1 、 L_2 的阻值始终与定值电阻 R_0 的阻值相同。在滑动变阻器 R 的滑片从 A 端滑动到 B 端的过程中，两个灯泡始终发光且工作在额定电压以内，下列说法正确的是（ ）



- A. L_1 先变暗后变亮， L_2 一直变亮 B. L_1 先变亮后变暗， L_2 一直变亮
C. L_1 先变暗后变亮， L_2 先变亮后变暗 D. L_1 先变亮后变暗， L_2 先变亮后变暗

2. 单选题

某同学设计了一个充电装置，如图所示，假设永磁铁的往复运动在螺线管中产生近似正弦式交流电，周期为0.2s，电压最大值为0.05V，理想变压器原线圈接螺线管，副线圈接充电电路，原、副线圈匝数比为1:60，下列说法正确的是（ ）



- A. 交流电的频率为10Hz B. 副线圈两端电压最大值为3V C. 变压器输入电压与永磁铁磁场强弱无关
D. 充电电路的输入功率大于变压器的输入功率

3. 单选题

如图，两光滑导轨水平放置在竖直向下的匀强磁场中，磁感应强度大小为B，导轨间距最窄处为一狭缝，取狭缝所在处O点为坐标原点，狭缝右侧两导轨与x轴夹角均为 θ ，一电容为C的电容器与导轨左端相连，导轨上的金属棒与x轴垂直，在外力F作用下从O点开始以速度v向右匀速运动，忽略所有电阻，下列说法正确的是（ ）

