A20232224K10

答案　A

解析　闭合开关S后，线圈由于自感阻碍电流，但两灯和线圈不是串联的关系，则两灯立刻亮，电流由*a*指向*b*，故A正确；闭合开关S稳定后，因线圈*L*的直流电阻不计，所以A1与二极管被短路，导致灯泡A1不亮，而A2将更亮，因此A1、A2亮度不同，电流由*a*指向*b*，故B错误；断开S的瞬间，A2会立刻熄灭，线圈*L*与灯泡A1及二极管构成回路，而二极管具有单向导电性，所以回路中没有感应电流，因线圈产生感应电动势，*a*点的电势低于*b*点，故C、D错误。