A2023222ZK10

答案　BC

解析　*CD*棒进入磁场后，根据右手定则可知，感应电流方向为从*D*→*C*，则*AB*棒电流方向为*A*→*B*，当*AB*棒刚进入磁场的瞬间，此时*AB*棒、*CD*棒均切割磁感线产生感应电流，故流经*AB*的感应电流方向由*B*→*A*，发生变化，*AB*棒未进入磁场前*UAB*>0，*AB*棒进入磁场后*UAB*>0，故A错误；经过*t*时间*CD*棒进入磁场，则此时*CD*的速度为*v*=*g*sin 30°·*t*=*gt*，*CD*棒刚进入磁场时的瞬时加速度为零，则安培力等于重力沿轨道向下的分力，即*B*0*IL*=2*mg*sin 30°，*I*=，*R*总=*R*+=*R*，*E*=*B*0*Lv*，解得*L*=，故B正确；第二个*t*时间内，*CD*棒做匀速直线运动，则此过程中*CD*棒产生热量为*Q*=*I*2*Rt*=()2*Rt*=，故C正确；*AB*棒进入磁场后，相当于两电源并联，总电阻不变，干路电流不变，两电源中电流为原来的一半，两棒安培力之和等于原来*CD*棒中的安培力，两棒仍然匀速运动，故D错误。