A2023221ZK10

答案　ABD

解析　根据题意可知，粒子从*A*点进入磁场从*B*点离开磁场时，根据左手定则可知，圆形区域内磁场方向垂直纸面向外，故A正确；根据题意可知，粒子在磁场中的运动轨迹如图甲所示，根据几何关系可知，粒子做圆周运动的半径为*R*，粒子在磁场中运动轨迹所对圆心角为，根据洛伦兹力提供向心力有

*qv*0*B*=*m*，



可得=，故B正确；根据题意可知，粒子从*B*点进入电场之后，先向右做减速运动，再向左做加速运动，再次到达*B*点时，速度的大小仍为*v*0，再次进入磁场，运动轨迹如图乙所示。



则粒子在磁场中运动的总时间为*t*磁==，故C错误；粒子在电场中，根据牛顿第二定律有*Eq*=*ma*，解得*a*==，根据*v*0=*at*结合对称性可得，粒子在电场中运动的总时间为*t*电==，故D正确。