2023221Z4K7

(多选)(2023·潍坊市高二期中)如图所示，直角三角形*abc*区域(包括边界)存在垂直纸面向外的匀强磁场，磁感应强度大小为*B*，*ab*边长为2*L*，∠*a*=30°，一粒子源固定在*ac*边的中点*d*，粒子源垂直*ac*边向磁场中发射不同速率的带正电的粒子，粒子均从*bc*边界射出，已知粒子质量为*m*、电荷量为*q*，下列说法正确的是 (　　)



A.粒子运动的速率可能为

B.粒子在磁场中运动的时间可能为

C.*bc*边界上有粒子射出的区域长度最大为*L*

D.有粒子经过的磁场区域的面积最大为π*L*2