2023221ZL3

　(多选)(2023·四川成都市一模)如图，坐标原点*O*有一粒子源，能向坐标平面一、二象限内发射大量质量为*m*、电荷量为*q*的正粒子(不计重力)，所有粒子速度大小相等，不计粒子间的相互作用。圆心在(0，*R*)、半径为*R*的圆形区域内，有垂直于坐标平面向外的匀强磁场(未画出)，磁感应强度大小为*B*。磁场右侧有一长度为*R*、平行于*y*轴的光屏，其中心位于(2*R*，*R*)。已知初速度沿*y*轴正方向的粒子经过磁场后，恰能垂直射在光屏上，则 (　　)



A*.*粒子速度大小为

B*.*所有粒子均能垂直射在光屏上

C*.*能射在光屏上的粒子中，在磁场中运动时间最长为

D*.*能射在光屏上的粒子初速度方向与*x*轴正方向夹角满足45°≤*θ*≤135°