2023221Z3K7

如图所示的扇形区域内有垂直于纸面向里的匀强磁场，磁场的磁感应强度大小为*B*，*AO*与*OB*垂直，圆弧的半径为*R*。一个质量为*m*、电荷量为*q*的带负电的粒子从圆心*O*点以大小为的速度射入磁场，结果粒子刚好从*AB*弧的中点*C*射出，不计粒子的重力，则下列说法正确的是 (　　)



A*.*粒子在磁场中运动的时间为

B*.*粒子从*O*点射入速度与*OB*边的夹角为30°

C*.*只改变粒子射入磁场时速度的方向，使粒子从*AC*段圆弧射出，则粒子在磁场中运动时间变长

D*.*只改变粒子射入磁场时速度的方向，使粒子从*CB*段圆弧射出，则粒子在磁场中运动时间变短