2023221ZK9

(2024·杭州市高二期末)带电粒子M经小孔垂直进入匀强磁场，运动的轨迹如图中虚线所示。在磁场中静止着不带电的粒子N。粒子M与粒子N碰后粘在一起在磁场中继续运动，碰撞时间极短，不考虑粒子M和粒子N的重力。下列说法正确的是 (　　)



A*.*碰后新粒子做圆周运动的半径不变

B*.*碰后新粒子做圆周运动的周期变小

C*.*碰后新粒子做圆周运动的动量变小

D*.*碰后新粒子做圆周运动的动能变小