20232213K3

(多选)(2024·揭阳市高二期末)带电粒子进入云室会使云室中的气体电离，从而显示其运动轨迹。如图所示，在垂直纸面向里的匀强磁场中观察到某带电粒子的轨迹，其中*a*和*b*是运动轨迹上的两点。该粒子使云室中的气体电离时，其本身的动能在减少，而其质量和电荷量不变，重力忽略不计。下列有关该粒子的说法正确的是 (　　)



A*.*粒子带负电

B*.*粒子先经过*b*点，再经过*a*点

C*.*粒子动能减小是由于洛伦兹力对其做负功

D*.*粒子运动过程中所受洛伦兹力大小不变