20232214L4

　(多选)(2023·北京人大附中期末)如图所示为回旋加速器示意图，利用回旋加速器对H粒子(电荷量和质子相等，质量为质子的2倍)进行加速，此时D形盒中的磁场的磁感应强度大小为*B*，D形盒缝隙间电场变化周期为*T*。忽略粒子在D形盒缝隙间的运动时间和相对论效应，下列说法正确的是 (　　)



A.保持*B*和*T*不变，该回旋加速器可以加速质子

B.仅将磁场的磁感应强度变为2倍，该回旋加速器仍可加速H粒子

C.保持*B*和*T*不变，该回旋加速器可以加速He粒子(电荷量为质子的2倍，质量为质子的4倍)，加速后He粒子的最大动能是H粒子最大动能的2倍

D.保持*B*和*T*不变，该回旋加速器可以加速He粒子(电荷量为质子的2倍，质量为质子的4倍)，且He粒子在回旋加速器中运动的时间与H粒子的运动时间相等