20232241K12

(多选)(2024·青岛市高二期末)如图所示的*LC*电路中，电容器*C*的电容为0*.*4 μF，电感线圈*L*的自感系数为1 mH。已充电的平行板电容器两极板水平放置，开关S断开时，极板间有一颗带电灰尘在靠近上极板处恰好静止；*t*=0时刻闭合开关S，灰尘在电容器内运动，重力加速度*g*=10 m/s2，下列说法正确的是 (　　)



A*.*带电灰尘在两极板间做往复运动

B*.t*=2π×10-5 s时刻，带电灰尘的加速度大小为20 m/s2

C*.t*=4π×10-5 s时刻，带电灰尘运动的速度最大

D*.*当带电灰尘的加速度大小为10 m/s2时，电感线圈中的磁感应强度最大