2023221Z1K9

(多选)(2024·淄博市高二期末)如图所示，宽为*L*、电阻不计的平行光滑金属导轨与水平面成*α*角放置。质量为*m*、长度为*L*的金属杆水平放置在导轨上，与导轨接触良好。空间存在着匀强磁场，调节电阻箱使回路总电流为*I*时，金属杆恰好能静止，重力加速度为*g*，则 (　　)



A*.*若磁场方向竖直向上，则磁感应强度*B*的大小应为sin *α*

B*.*若磁场方向竖直向上，则磁感应强度*B*的大小应为tan *α*

C*.*磁感应强度*B*最小值为，此时磁场方向应垂直于金属杆水平向左

D*.*磁感应强度*B*最小值为sin *α*，此时磁场方向应垂直于导轨平面向上