2023221Z1K2

(多选)(2023·肇庆市高二期末)如图所示，间距为*L*的光滑金属导轨*PQ*、*MN*相互平行，导轨平面与水平面成*θ*角，质量为*m*的金属棒*ab*垂直于导轨放置并与电源、开关构成回路，金属棒*ab*与导轨接触良好，空间存在与导轨平面垂直的匀强磁场，当通过金属棒*ab*的电流为*I*时，金属棒恰好处于静止状态，重力加速度为*g*，则 (　　)



A.磁场方向垂直于导轨平面向上

B.金属棒受到的安培力的大小为*mg*sin *θ*

C.磁场的磁感应强度大小为

D.增大电流，导轨对金属棒的支持力也增大