A2023221ZL5

答案　AD

解析　因滑块恰好能通过光滑半圆轨道的最高点*D*，在*D*点由竖直向下的重力和竖直向上的洛伦兹力的合力提供向心力，即*mg*-*Bqv*=*m*，代入数值得*v*=1 m/s，故A正确，B错误；

滑块从*C*到*D*的过程中，洛伦兹力时刻与速度方向垂直，不做功，只有重力做功，机械能守恒，故C错误；

滑块从*C*到*D*的过程中，由机械能守恒定律知*m*=*mv*2+*mg*·2*R*，可能*vC*= m/s，滑块从*A*到*C*的过程中，由动能定理知克服阻力做的功为*W*克f=*mm*，解得*W*克f=2×10-4 J，故D正确。