A2023222Z10K6

答案　(1)2 m/s　(2)1*.*6 m

解析　(1)当金属棒下滑恰好达到最大速度时，根据受力平衡可得

*mg*sin *θ*=*BIL*

根据法拉第电磁感应定律，此时金属棒产生的感应电动势为

*E*=*BLv*m

由闭合电路的欧姆定律可得

*I*=

联立解得*v*m==2 m/s

(2)根据能量守恒可得

*mgx*sin *θ*=*m*+*Q*

*QR*=*Q*

联立解得*x*=1*.*6 m。



7*~*9题每题9分，10题16分，共43分