A20232212L5

答案

解析　小球沿斜面下滑，在离开斜面前，受到洛伦兹力*F*，垂直斜面向上，小球受力分析如图所示。



沿斜面方向，有*mg*sin *θ*=*ma*

垂直斜面方向，有*F*+*F*N-*mg*cos *θ*=0

其中洛伦兹力*F*=*qvB*

设下滑距离*x*时离开斜面，此时斜面对小球的支持力*F*N=0

由*v*2=2*ax*得下滑的距离*x*=

联立以上各式解得*x*=。

课时对点练　［分值：100分］

1*~*8题每题6分，共48分

考点一　洛伦兹力