A2023211Z3K5

答案　(1)　(2)2

解析　(1)若曲面劈B固定在地面上，根据机械能守恒定律得*mv*02＝*mgH*1

若曲面劈B自由放置在地面上，物块A与曲面劈B在水平方向上动量守恒，A上升到最高点时二者共速，设共同速度为*v*，根据动量守恒定律得

*mv*0＝(*m*＋*M*)*v*

根据机械能守恒定律得

*mv*02＝(*m*＋*M*)*v*2＋*mgH*2

解得*mgH*2＝*mv*02，故＝

(2)若曲面劈B固定在地面上，随后物块A从曲面劈B上滑离时的速度为*v*1＝－*v*0

若将曲面劈B自由放置在地面上，根据水平方向动量守恒得*mv*0＝*mv*2＋*Mv*3

根据机械能守恒定律得*mv*02＝*mv*22＋*Mv*32，解得*v*2＝－，故＝2。



6～8题每题7分，9题11分，共32分