A2023114ZK16

答案　(1)2 m/s2　24 N　(2)6 m

解析　(1)对物块A，由牛顿第二定律得

*F*T－*m*1*g*sin *θ*－*μm*1*g*cos *θ*＝*m*1*a*1(2分)

对物块B，由牛顿第二定律得

*m*2*g*－*F*T＝*m*2*a*1(1分)

解得*a*1＝2 m/s2

*F*T＝24 N(1分)

(2)物块B落到地面前，由匀变速直线运动规律得*v*2＝2*a*1*h*(1分)

物块B落到地面后，对物块A，由牛顿第二定律得*m*1*g*sin *θ*＋*μm*1*g*cos *θ*＝*m*1*a*2(2分)

由匀变速直线运动规律得*v*2＝2*a*2*x*(1分)

起始时物块A与定滑轮的距离为

*d*＝*x*＋*h*

解得*d*＝6 m。(1分)