## 运动学

**期初调研 匀变速**

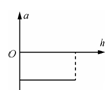
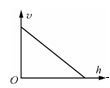
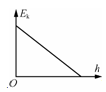
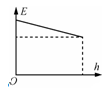
3.如图所示，x-t图象反映了甲、乙两车在同一平直公路上行驶的位移随时间变化的关系，已知乙车做匀变速直线运动，其图线与t轴相切于10s处，则0-10s过程中,说法错误的（ ）

A .甲车的速度大小为4.0m/s B .乙车的平均速度大小为4.0m/s

C .甲车的位移大小为40m D .乙车的位移大小为80m

**期初调研 典型 图像 重力**

8.将一小球竖直向上抛出，取向上为正方向．设小球在抛出点的重力势能为零，小球所受空气阻力大小恒定．则上升过程中，小球的加速度a、速度v、机械能E、动能Ek与小球离抛出点高度h的关系错误的是(    )

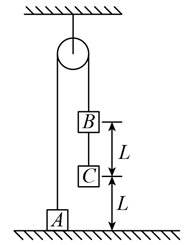
A .B .C .D .

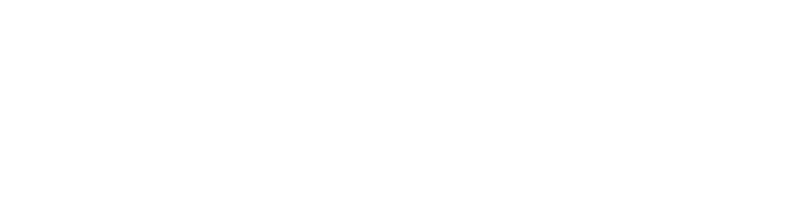
**期初调研 重力 相互作用**

16.如图所示，物块A、B、C的质量分别为2m、2m、m,并均可视为质点，三个物块用轻绳通过轻质滑轮连接，在外力作用下现处于静止状态，此时物块A置于地面，物块B与C、C到地面的距离均是L,现将三个物块由静止释放．若C与地面、B与C相碰后速度立即减为零，A距离滑轮足够远且不计一切阻力，重力加速度为g.求：

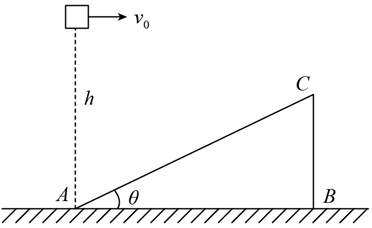
(1)刚释放时A的加速度大小及轻绳对A的拉力大小；

(2)物块A由最初位置上升的最大高度；

(3)若改变A的质量使系统由静止释放后物块C能落地且物块B与C不相碰，则A的质量应满足什么条件？

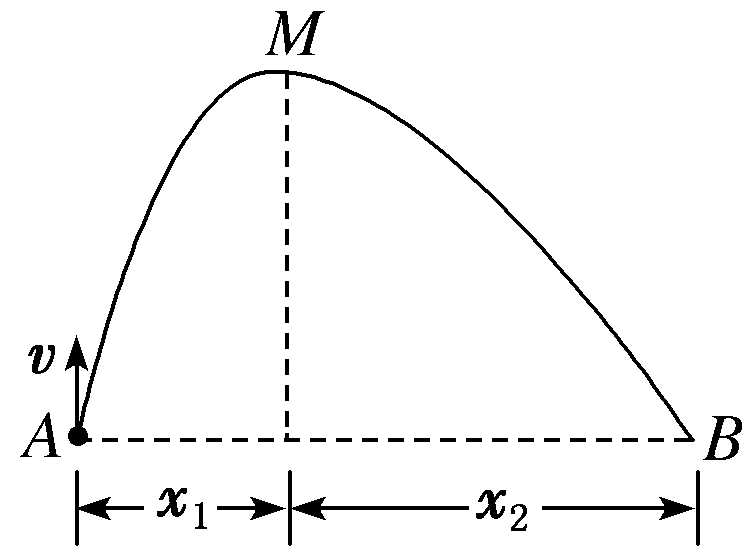


**期初调研 平抛**

13.如图所示，在水平地面上固定一倾角θ=37°的斜面体ABC，A正上方一小物体距离地面高h=8m，将物体自由下落或以水平速度v0=4m/s向右抛出，取g=10m/s2 ，sin37°=0.6，cos37°=0.8。求

1. 物体自由小落到地面的时间t1.
2. 物体做平抛运动0.3s时的速度大小v。
3. 物体击中斜面的时间t2.

**补充练习-动能定理及其应用 动能定理 类斜抛**

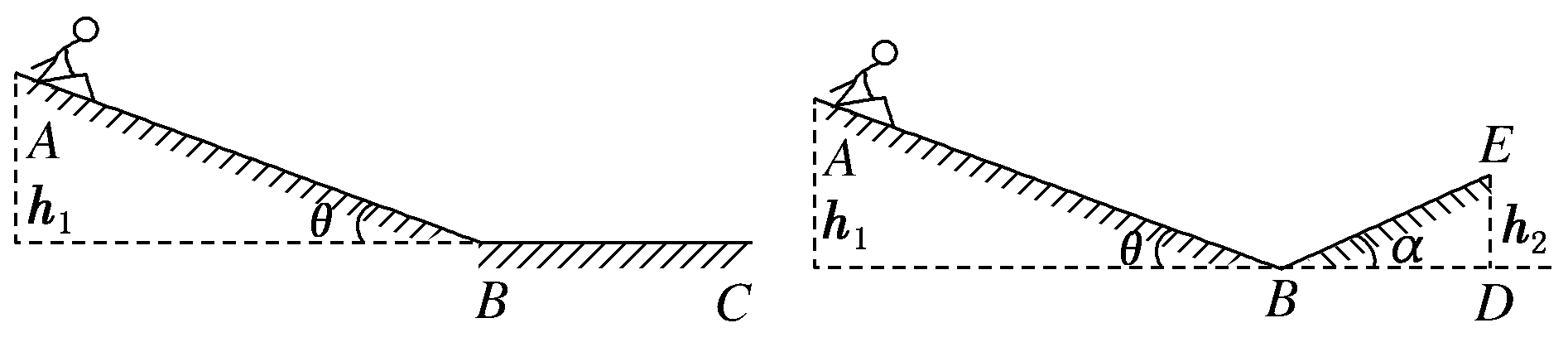
4.在有大风的情况下，一小球自*A*点竖直上抛，其运动轨迹如图所示(小球的运动可看做竖直方向的竖直上抛运动和水平方向的初速度为零的匀加速直线运动的合运动)，小球运动轨迹上的*A*、*B*两点在同一水平直线上，*M*点为轨迹的最高点。若风力的大小恒定，方向水平向右，小球在*A*点抛出时的动能为4 J，在*M*点时它的动能为2 J，落回到*B*点时动能记为*E*k*B*，小球上升时间记为*t*1，下落时间记为*t*2，不计其他阻力，则

A．*x*1∶x2＝1∶2 B．*t*1<*t*2

C．*E*k*B*＝6 J D．*E*k*B*＝12 J

**补充练习-动能定理及其应用 斜面**

7．有两条雪道平行建造，左侧相同而右侧有差异，一条雪道的右侧水平，另一条的右侧是斜坡。某滑雪者保持一定姿势坐在雪橇上不动，从*h*1高处的*A*点由静止开始沿倾角为*θ*的雪道下滑，最后停在与*A*点水平距离为*s*的水平雪道上。接着改用另一条雪道，还从与*A*点等高的位置由静止开始下滑，结果能冲上另一条倾角为*α*的雪道上*h*2高处的*E*点停下。若动摩擦因数处处相同，且不考虑雪橇在路径转折处的能量损失，则

A．动摩擦因数为tan*θ*

B．动摩擦因数为

C．倾角*α*一定大于*θ*

D．倾角*α*一定小于*θ*

