A20231263L5

答案　A

解析　设题图甲中做圆锥摆运动的其中一个小球对应摆绳与竖直方向的夹角为*θ*，摆球与悬点的高度差为*h*，线速度大小为*v*，周期为*T*，根据牛顿第二定律有*mg*tan *θ*＝*m*＝*mh*tan *θ*

解得

*v*＝tan *θ*

*T*＝2π

由此可知题图甲中两小球的线速度大小不相等，周期相等，A正确，B错误；设题图乙中倒圆锥母线与竖直方向夹角为*α*，由牛顿第二定律可得＝*m*＝*mrω*′2

解得 *v*′＝，*ω*′＝

两球运动的轨道半径不同，故线速度、角速度大小均不同，C、D错误。

分析匀速圆周运动问题的基本步骤