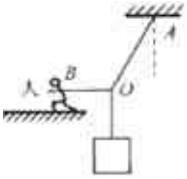


2022届贵州省遵义市第十八中学高三第一次月考物理题免费试卷在线检测

1. 选择题

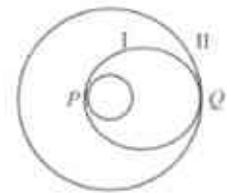
如图所示，一定质量的物体通过轻绳悬挂，结点为O。人沿水平方向拉着OB绳，物体和人均处于静止状态。若人的拉力方向不变，缓慢向左移动一小段距离，下列说法正确的是（ ）



- A. OA绳中的拉力先减小后增大
- B. OB绳中的拉力不变
- C. 人对地面的压力逐渐减小
- D. 地面给人的摩擦力逐渐增大

2. 选择题

北斗问天，国之夙愿。我国北斗三号系统的收官之星是地球静止轨道卫星，其轨道半径约为地球半径的7倍。在发射地球静止轨道卫星的过程中，卫星首先进入椭圆轨道I，然后在Q点通过改变卫星速度，让卫星进入地球静止轨道II，则下列说法中正确的是（ ）



- A. 该卫星的发射速度必定大于11.2km/s
- B. 卫星在地球静止轨道II的运行速度必定大于7.9km/s
- C. 卫星在Q点通过加速实现由轨道I进入轨道II
- D. 卫星在轨道I上经过Q点加速度小于在轨道II上经过Q点的加速度

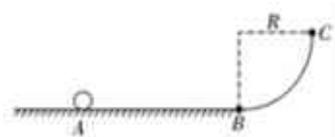
3. 选择题

一列火车沿直线轨道从静止出发由A地驶向B地，列车先做匀加速运动，加速度大小为a，接着做匀减速运动，加速度大小为2a，到达B地时恰好静止，若A、B两地距离为S，则火车从A地到B地所用时间t为

- A. $\sqrt{\frac{3S}{4a}}$
- B. $\sqrt{\frac{4S}{3a}}$
- C. $\sqrt{\frac{3S}{a}}$
- D. $\sqrt{\frac{3S}{2a}}$

4. 选择题

如图，ABC是竖直面内的光滑固定轨道，AB水平，长度为2R；BC是半径为R的四分之一圆弧，与AB相切于B点。一质量为m的小球，受到与其重力大小相等的水平向右的外力作用，自A点处从静止开始向右运动，到B点撤去外力。已知重力加速度大小为g，则小球从A点开始运动到其轨迹最高点，机械能的增量为（不计空气阻力）（ ）



- A. 2mgR
- B. 3mgR
- C. 4mgR
- D. 5mgR