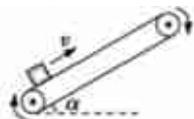


靖远第一中学2022年高一物理后半期月考测验带答案与解析

1. 选择题

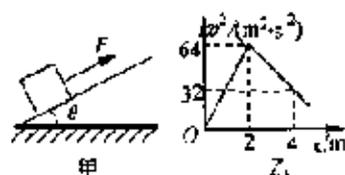
如图所示,利用倾角为 α 的传送带把一个质量为 m 的木箱匀速传送 L 距离,此过程中木箱升高 h ,木箱和传送带始终保持相对静止。木箱和传送带间的动摩擦因数为 μ ,关于此过程,下列说法正确的是()



- A. 木箱克服摩擦力做功 mgh
- B. 摩擦力对木箱做功为零
- C. 摩擦力对木箱做功为 mgh
- D. 摩擦力对木箱做功为 $\mu mgL \cos\alpha$

2. 选择题

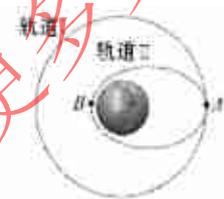
如图甲所示,质量为 $m=1\text{Kg}$ 的物体置于倾角为 $\theta=37^\circ$ 的固定且足够长的斜面上, $t=0$ 时刻对物体施加沿斜面向上的拉力 F ,使物体开始沿斜面上滑,作用一段时间 t 撤去拉力 F ,物体速度的平方与位移之间的关系图像如图乙所示。已知 $g=10\text{m/s}^2$, $\sin 37^\circ=0.6$ 。下列说法正确的是



- A. 物体与斜面之间的动摩擦因数为 $\mu=0.25$
- B. 撤去拉力的时刻为 $t=0.5\text{s}$
- C. 拉力 F 的大小为 24.5N
- D. 物体沿斜面上滑过程中克服摩擦力所做的功为 10J

3. 选择题

如图所示,航天飞机在完成对哈勃空间望远镜的维修任务后,在A点从圆形轨道I进入椭圆轨道II,B为轨道II上的一点,如图所示,关于航天飞机的运动,下列说法中正确的有()



- A. 在轨道II上经过A的速度小于经过B的速度
- B. 在轨道II上经过A的速度大于在轨道I上经过A的速度
- C. 在轨道II上运动的周期大于在轨道I上运动的周期
- D. 在轨道II上经过A的加速度小于在轨道I上经过A的加速度

4. 选择题

如图所示,质量为 m 的物块与转台之间的最大静摩擦力为物块重力的 k 倍,物块与转轴 OO' 相距 R ,物块随转台由静止开始转动,当物块速度由0增加到 v 时,物块即将在转台上滑动,此时转台恰好开始匀速转动,已知重力加速度为 g ,则在物块由静止到滑动前的这一过程中,转台的摩擦力对物块做的功为