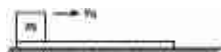


太原市高三物理2022年下册月考测验在线免费考试

1. 选择题

如图所示,将一质量为 $3m$ 的长木板静止地放在水平地面上,另一质量为 m 的木块以水平初速度 v_0 滑上长木板,若木块与长木板、长木板与地面间的动摩擦因数均为 μ ,则在木块与长木板相对静止之前,长木板受地面的摩擦力大小为()



A. μmg B. $2\mu mg$ C. $3\mu mg$ D. $4\mu mg$

2. 选择题

如图所示,斜面上放有两个完全相同的物体a、b,两物体间用一根细线连接,在细线的中点加一与斜面垂直的拉力 F ,使两物体均处于静止状态.则下列说法正确的是()



- A. a、b两物体的受力个数一定相同
- B. a、b两物体对斜面的压力不一定相同
- C. a、b两物体受到的摩擦力大小可能不相等
- D. 当逐渐增大拉力 F 时,物体b先开始滑动

3. 选择题

不计空气阻力,以一定的初速度竖直上抛一物体,从抛出至回到抛出点的时间为 t ,现在物体上升的最大高度的一半处设置一块挡板,物体撞击挡板前、后的速度大小相等、方向相反,撞击所需时间不计,则这种情况下物体上升和下降的总时间约为()

A. $0.2t$ B. $0.3t$ C. $0.4t$ D. $0.5t$

4. 选择题

某大型游乐场内的新型滑梯可以等效为如图所示的物理模型.一个小朋友在AB段的动摩擦因数 $\mu_1 < \tan \theta$,BC段的动摩擦因数为 $\mu_2 > \tan \theta$,他从A点开始下滑,滑到C点恰好静止,整个过程中滑梯保持静止状态.则该小朋友从斜面顶端A点滑到底端C点的过程中()



- A. 地面对滑梯始终无摩擦力作用
- B. 地面对滑梯的摩擦力方向始终水平向左
- C. 地面对滑梯的支持力的大小始终等于小朋友和滑梯的总重力的大小
- D. 地面对滑梯的支持力的大小先小于、后大于小朋友和滑梯的总重力的大小

5. 选择题

“嫦娥一号”探月卫星沿地月转移轨道直奔月球,在距月球表面 200km 的P点进行第一次变轨后被月球捕获,先进入椭圆轨道I绕月飞行,如图所示.之后,卫星在P点又经过两次变轨,最后在距月球表面 200km 的圆形轨道III上绕月球做匀速圆周运动.对此,下列说法不正确的是()