

重庆市2022年高一物理下学期月考测验试卷带解析及答案

1. 选择题

公路在通过小型水库泄洪闸的下游时,常常要修建凹形桥,也叫“过水路面”,汽车通过凹形桥的最低点时

- A. 车对桥的压力小于汽车的重力 B. 车对桥的压力大于汽车的重力
C. 车对桥的压力等于汽车的重力 D. 无法确定

2. 选择题

某物体同时受到三个力作用而做匀减速直线运动,其中 F_1 与加速度 a 的方向相同, F_2 与速度 v 的方向相同, F_3 与速度 v 的方向相反,则()

- A. F_1 对物体做正功 B. F_2 对物体做正功
C. F_3 对物体做负功 D. 合外力对物体做负功

3. 选择题

一个质点在做匀速圆周运动,在5s内运动了15m的路程,质点与轨迹圆心的连线扫过了 60° 的角度。则下列说法正确的是

- A. 质点的角速度为 12rad/s B. 质点的周期为15s
C. 质点运动的半径为0.25m D. 质点的向心加速度为 $\frac{\pi}{5}\text{m/s}^2$

4. 选择题

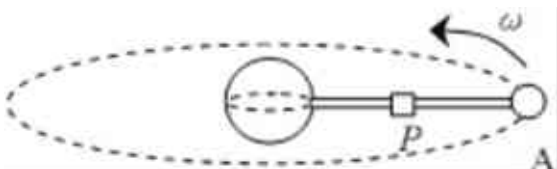
如图所示,一质点在一恒力作用下做曲线运动,从M点运动到N点时,质点的速度方向恰好改变了 90° ,在此过程中,质点的动能:



- A. 不断增大 B. 不断减小 C. 先减小后增大 D. 先增大后减小

5. 选择题

纳米材料的抗拉强度几乎比钢材还高出100倍,使人们设想的太空电梯成为可能。其工作原理是从同步卫星高度的太空站竖直放下由纳米材料做成的太空电梯,固定在赤道上,这样太空电梯随地球一起旋转,如图所示。关于太空电梯仓“停”在太空电梯中点P时,下列对于太空电梯仓说法正确的是()



- A. 周期比同步卫星小 B. 速度比同步卫星大
C. 向心加速度比同高度卫星的小 D. 处于完全失重状态

6. 选择题

如图,在倾角为 $\alpha=37^\circ$ 的光滑斜面上,有一根长为 $L=0.24\text{m}$ 的细绳,一端固定在O点,另一端系一可视为质点的物体。当物体刚好在斜面上做完整的圆周运动,则物体在最高点A的速度大小是(g