

## 山东省烟台市2022届高三上学期物理期中考试试卷

### 单选题

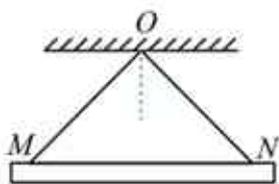
#### 1. 单选题

关于力和运动的关系，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体所受合力变小时，其一定做减速运动      B. 物体所受合力不为零时，其加速度一定不为零  
 C. 物体所受合力保持不变，其可能做匀速圆周运动      D. 物体所受合力的方向总是与其运动的方向在同一条直线上

#### 2. 单选题

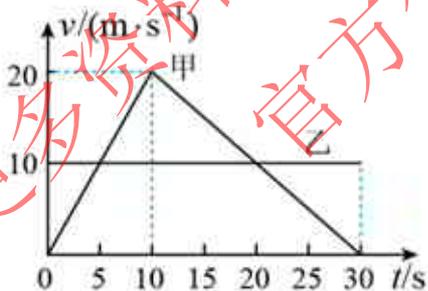
如图所示，两根长度均为  $l_1$  的轻绳一端分别拴在日光灯灯罩上的挂钩M、N处，另一端共同悬挂于天花板上的O处，两轻绳与竖直方向的夹角相同，日光灯保持水平。已知日光灯整体的质量为  $m$ ，挂钩M、N之间的距离为  $l_2$ ，当地的重力加速度为  $g$ 。则轻绳  $OM$  段的拉力大小为（ ）



- A.  $\frac{mgL_1}{\sqrt{4L_1^2 - L_2^2}}$       B.  $\frac{2mgL_1}{\sqrt{4L_1^2 - L_2^2}}$       C.  $\frac{mgL_1}{L_2}$       D.  $\frac{2mgL_1}{L_2}$

#### 3. 单选题

甲、乙两辆汽车同时从同一站点出发，沿同一方向做直线运动， $0 \sim 30s$  内两车的  $v-t$  图像如图所示，则此过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 乙车一直在甲车前面      B.  $t=5s$  时，甲、乙两车相距最远      C.  $T=10s$  时，甲车运动方向发生改变  
 D.  $T=10s$  和  $t=30s$  时，甲、乙两车两次相遇

#### 4. 单选题

A、B两物体的质量之比  $m_A:m_B=3:1$ ，它们以相同的初速度  $v_0$  在水平面上做匀减速直线运动，直到停止，其  $v-t$  图像如图所示。此过程中，A、B两物体克服阻力做功的平均功率之比为（ ）