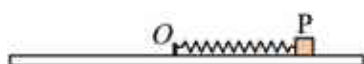


湖南省株洲市2022届高三上学期物理教学质量统一检测（一模）试卷

单选题

1. 单选题

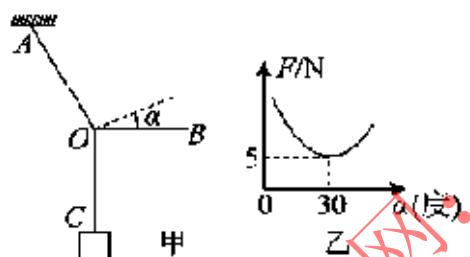
如图所示，水平圆盘上放置一物体P，用一轻质弹簧将该物体和圆盘中心O固连，此时弹簧处于拉伸状态，圆盘能绕通过其中心的竖直轴自由转动。现让圆盘从静止开始缓慢加速转动，直到P与圆盘发生相对滑动，则在此过程中P与圆盘间的摩擦力大小（ ）



- A. 先增大后减小 B. 先减小后增加 C. 一直增大 D. 一直减小

2. 单选题

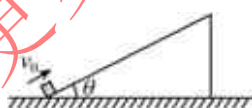
如图甲，一重物用细绳AC悬挂于A点，用水平绳BO绑住绳AC的O点，牵引至图示位置保持静止。现保持O点的位置不变，改变绳BO牵引的方向，其拉力F随旋转角度 α 的变化如图乙所示，则重物的重力为（ ）



- A. 5N B. 10N C. 15N D. 20N

3. 单选题

如图，倾角为 θ 的斜面固定在水平地面上，现有一物块以某一初速度从底端冲上斜面，一段时间后物块返回到斜面底端。已知物块沿斜面向上运动的时间是向下运动的时间的一半，则它与斜面间的动摩擦因数应为（ ）



- A. $\tan\theta$ B. $\frac{1}{2}\tan\theta$ C. $\frac{3}{5}\tan\theta$ D. $\frac{1}{3}\tan\theta$

4. 单选题

真空中A、B、C为一等边三角形的三个顶点，在A点放一点电荷后，B点的场强为E，电势为 ϕ （取无穷远处电势为0）；若再在C点放一等量异种电荷，则B点的场强和电势应分别为（ ）

- A. $\sqrt{3}E, 2\phi$ B. $\sqrt{3}E, 0$ C. $E, 2\phi$ D. $E, 0$

5. 单选题

如图所示，一段金属导线弯成“ $\cap$ ”，导线下端分别插在两水银槽内，通过开关S与电源连接，