

2022湖南高二上学期人教版高中物理开学考试

1.

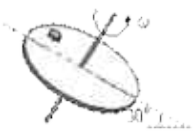
如图所示，在风力发电机的叶片上有A、B、C三点，其中A、C在叶片的端点，B在叶片的中点。当叶片转动时，这三点（ ）



- A. 线速度大小都相等 B. 线速度方向都相同
C. 角速度大小都相等 D. 向心加速度大小都相等

2.

如图所示，一倾斜的匀质圆盘绕垂直于盘面的固定对称轴以恒定的角速度 ω 转动，盘面上离转轴距离2.5m处有一小物体与圆盘始终保持相对静止。物体与盘面间的动摩擦因数为 $\frac{\sqrt{3}}{2}$ （设最大静摩擦力等于滑动摩擦力），盘面与水平面的夹角为 30° ， g 取 10m/s^2 。则 ω 的最大值是（ ）



- A. $\sqrt{5}\text{rad/s}$ B. $\sqrt{3}\text{rad/s}$ C. 1.0rad/s D. 0.5rad/s

3.

过去几千年来，人类对行星的认识与研究仅限于太阳系内，行星“51 peg b”的发现拉开了研究太阳系外行星的序幕。“51 peg b”绕其中心恒星做匀速圆周运动，周期约为4天，轨道半径约为地球绕太阳运动半径为1/20，该中心恒星与太阳的质量比约为（ ）

- A. 1/10 B. 1 C. 5 D. 10

4.

如图，a、b两颗人造地球卫星分别在如图所示的两个不同的轨道上运行，下列说法中正确的是（ ）

