

山东高一物理期中考试（2022年上册）免费试卷

1. 选择题

关于“亚洲一号”地球同步通讯卫星，下述说法正确的是（ ）

- A. 已知它的质量是1.24t，若将它的质量增为2.84t，其同步轨道半径变为原来的2倍
B. 它的运行速度为7.9km/s
C. 它可以绕过北京的正上方，所以我国能利用其进行电视转播
D. 它距地面的高度约为地球半径的5倍，卫星的向心加速度约为其下方地面上物体的重力加速度的 $\frac{1}{36}$

2. 选择题

某行星为质量分布均匀的球体，半径为R，质量为M。科研人员研究同一物体在该行星上的重力时，发现物体在“两极”处的重力为“赤道”上某处重力的1.1倍。已知引力常量为G，则该行星自转的角速度为（ ）

- A. $\sqrt{\frac{GM}{10R^3}}$ B. $\sqrt{\frac{GM}{11R^3}}$ C. $\sqrt{\frac{1.1GM}{R^3}}$ D. $\sqrt{\frac{GM}{R}}$

3. 选择题

两颗人造地球卫星，它们质量的比 $m_1:m_2=1:2$ ，它们运行的线速度的比是 $v_1:v_2=1:2$ ，那么（ ）。

- A. 它们运行的周期比为16:1 B. 它们运行的轨道半径之比为1:4
C. 它们所受向心力的比为1:8 D. 它们运动的向心加速度的比为1:16

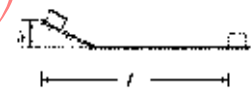
4. 选择题

在光滑水平面上。质量为2kg的物体以2m/s的速度向东运动，当对它施加一向西的力使它停下来，则该外力对物体做的功是（ ）

- A. 16J B. -4J C. 4J D. 0

5. 选择题

如图所示，一个物体从斜面上高h处由静止滑下并紧接着在水平面上滑行一段距离后停止。测得停止处与开始运动处的水平距离为l，不考虑物体滑至斜面底端时的碰撞作用，并认为斜面与水平面和物体的动摩擦因数相同，则动摩擦因数 μ 为（ ）



- A. $\frac{h}{l}$ B. $\frac{l}{h}$ C. $\frac{l}{h+l}$ D. $\frac{h+l}{l}$

6. 选择题

把小球放在竖立的弹簧上，并把球往下按至A位置，如图甲所示。迅速松手后，球升高至最高位置C（图丙），途中经过位置B时弹簧正处于原长（图乙）。忽略弹簧的质量和空气阻力。则小球从A运动到C的过程中，下列说法正确的是