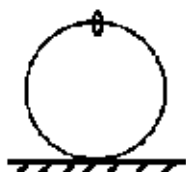


重庆市高三物理期中考试（2022年上学期）无纸试卷

1. 选择题

如图，一光滑大圆环固定在桌面上，环面位于竖直平面内，在大圆环上套着一个小环，小环由大圆环的最高点从静止开始下滑，在下滑过程中，小环



- A. 机械能守恒 B. 机械能一直增加
C. 所受合力恒定不变 D. 所受合力一直不做功

2. 选择题

如图，质量为 m 的物体用轻绳悬挂于天花板上，绳上套有一个轻质的光滑小圆环。用力 F 拉着小环水平向左缓慢移动，物体与环不接触。用 T 表示绳中张力的大小，在环移动的过程中



- A. F 逐渐变小， T 逐渐变大
B. F 逐渐变小， T 保持不变
C. F 逐渐变大， T 逐渐变大
D. F 逐渐变大， T 保持不变

3. 选择题

篮球竖直落下，与水平地面碰撞前速度大小为 4m/s ，碰后竖直反弹，速度大小为 1m/s ，已知篮球质量为 0.6kg ，则篮球与地面碰撞过程中篮球所受合力的冲量大小为

- A. $1.8\text{kg}\cdot\text{m/s}$ B. $3\text{kg}\cdot\text{m/s}$ C. $0.6\text{kg}\cdot\text{m/s}$ D. $2.4\text{kg}\cdot\text{m/s}$

4. 选择题

某星体可视为均匀球体，半径为 R ，自转周期为 T ，其同步卫星的轨道半径为 $9R$ 。假设该星体的自转周期变小（不考虑星体解体），当其自转周期小于某一值 T_0 时，该星体的所有卫星均无法与该星体自转同步，则 T_0 为

- A. $\frac{1}{3}T$ B. $\frac{1}{9}T$ C. $\frac{1}{27}T$ D. $\frac{\sqrt{3}}{9}T$

5. 选择题

如图，物块 A 、 B 、 C 质量均为 m ，水平地面光滑， B 与 C 之间动摩擦因素 $\mu=0.6$ ， A 与 B 用不可伸长的轻绳连接，绳子与水平方向夹角 $\theta=30^\circ$ 。外力 F 水平向右作用在 C 上，使三者一起向右运动，设最大静摩擦力等于滑动摩擦力，重力加速度为 g ，则



- A. 物块 A 对水平地面的压力为 mg