

如皋中学高一物理下册月考试卷题带答案和解析

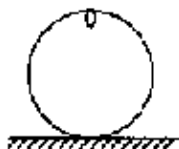
1. 选择题

以下说法正确的是 ()

- A. 开普勒提出日心说，并指出行星绕太阳转动其轨道为椭圆
- B. 卡文迪许测量出万有引力常量，并提出万有引力定律
- C. 牛顿证明了地面上苹果受到的重力和地球对月亮的吸引力是同一种力
- D. 洲际导弹的速度有时可达到6000m/s，此速度在相对论中属于高速，导弹的质量会明显增大

2. 选择题

如图所示，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，在小环下滑的过程中，大圆环对它的作用力 ()



- A. 一直做正功 B. 一直不做功
- C. 始终指向大圆环圆心 D. 始终背离大圆环圆心

3. 选择题

万有引力常量G的单位是 ()

- A. $\text{N} \cdot \text{kg}^2 / \text{m}^2$ B. $\text{kg}^2 / \text{N} \cdot \text{m}^2$ C. $\text{N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$ D. $\text{m}^2 / \text{N} \cdot \text{kg}^2$

4. 选择题

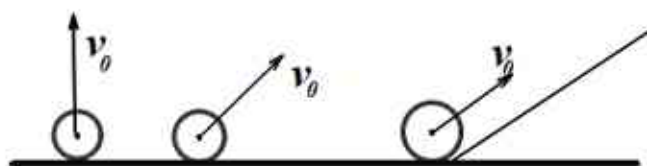
如图所示，A是静止在赤道上的物体，B、C、D是与A在同一平面内三颗人造卫星。B位于离地高度等于地球半径的圆形轨道上，C、D是两颗地球同步卫星。下列说法中正确的是 ()



- A. 卫星C加速就可以追上它同一轨道上前方的卫星D
- B. A、B、C线速度大小关系为 $v_A > v_B > v_C$
- C. A、B、C的向心加速度大小关系为 $a_A > a_B > a_C$
- D. A、B、C周期大小关系为 $T_A = T_C > T_B$

5. 选择题

以相同大小的初速度 v_0 将物体从同一水平面分别竖直上抛、斜上抛、沿光滑斜面（足够长）上滑，如图所示，三种情况达到的最大高度分别为 h_1 、 h_2 和 h_3 ，不计空气阻力（斜上抛物体在最高点的速度方向水平），则 ()



- A. $h_1 = h_3 > h_2$ B. $h_1 = h_2 < h_3$