

江西省南昌市安义县2020-2021学年高一上学期物理期末考试试卷

单选题

1. 单选题

关于超重和失重，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体处于超重时，物体一定在上升 B. 物体处于失重状态时，物体可能在上升 C. 物体处于完全失重时，地球对它的引力就消失了 D. 物体在完全失重时，它所受到的合外力为零

2. 单选题

两个共点力 $F_1 = 6\text{N}$ ， $F_2 = 10\text{N}$ ，则 F_1 和 F_2 的合力大小可能是（ ）

- A. 2N B. 3N C. 12N D. 20N

3. 单选题

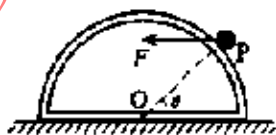
如图所示，物块A放在倾斜的木板上，木板的倾角 α 为 30° 和 37° 时物块所受摩擦力的大小恰好相同，则（ ）（ $\sin 37^\circ = 0.6$ ， $\cos 37^\circ = 0.8$ ）



- A. 物块和木板间的动摩擦因数为 $\frac{5}{8}$ B. 物块和木板间的动摩擦因数为 $\frac{3}{4}$ C. 木板的倾角 α 为 30° 时物块可能在木板上做匀速直线运动 D. 木板的倾角 α 为 37° 时物块可能在木板上做匀速直线运动

4. 单选题

如图所示，半圆形框架竖直放置在粗糙的水平地面上，光滑的小球P在水平外力F的作用下处于静止状态，P与圆心O的连线与水平面的夹角为 θ 。现将力F在竖直面内沿顺时针方向缓慢地转过 90° ，框架与P始终保持静止状态，重力加速度为 g 。在此过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 框架对P的支持力先减小后增大 B. 力F的最小值为 $mg\cos\theta$ C. 地面对框架的摩擦力逐渐增大 D. 框架对地面的压力逐渐增大

5. 单选题

如图，轻质细绳AB与轻质弹簧CD悬挂着一个质量为 m 的小球，静止时AB水平，CD与竖直墙壁夹角为 θ ，此时小球与水平地面接触但对地面没有压力，小球与地面的动摩擦因数为 μ 。现在将AB剪断，则剪断的瞬间，小球的加速度为（ ）