

2021-2022年高一上学期10月月考物理考题同步训练（安徽省六安市青山中学）

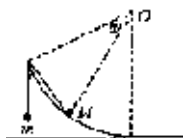
1. 选择题

从地面上以初速度 $2v_0$ 竖直上抛物体A，相隔时间 Δt 后再以初速度 v_0 从同一地点竖直上抛物体B，不计空气阻力。以下说法正确的是（ ）

- A. 物体A、B可能在物体A上升过程中相遇
- B. 物体A、B只能在物体A下降过程中相遇
- C. 要使物体A、B相遇需要满足条件 $\Delta t < \frac{2v_0}{g}$
- D. 要使物体A、B相遇需要满足条件 $\Delta t > \frac{4v_0}{g}$

2. 选择题

如图， $1/6$ 段光滑圆弧轨道竖直放置，轨道的最低点刚好与水平面相切，质量为M与m的小球用柔软轻绳连接，m竖直悬挂，M在圆弧轨道内部，正好处于静止状态，不计一切摩擦。已知 $\alpha=30^\circ$ ，则圆弧对M的支持力为



- A. $\sqrt{2}mg$
- B. mg
- C. $\frac{\sqrt{3}}{3}mg$
- D. $\frac{2\sqrt{3}}{3}mg$

3. 选择题

叠放在水平地面上的四个完全相同的排球如图所示，质量均为m，相互接触，球与地面间的动摩擦因数均为 μ ，则（ ）



- A. 上方球与下方3个球间均没有弹力
- B. 下方三个球与水平地面间均没有摩擦力
- C. 水平地面对下方三个球的支持力均为 $4mg/3$
- D. 水平地面对下方三个球的摩擦力均为 $4\mu mg/3$

4. 选择题

一颗小钢球和一个乒乓球以相同初速度同时竖直向上抛出，乒乓球受到的空气阻力大小与其速度大小成正比，小钢球受到的空气阻力可以忽略不计，则下图中关于小钢球和乒乓球运动的速度v随时间t变化的图象，可能正确的是

