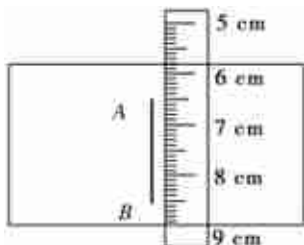


2022届四川成都市新都区高三诊断性考试物理在线考试题免费练习

1. 选择题

一个小石子从离地某一高度处由静止自由落下，某摄影爱好者恰好拍到了它下落的一段轨迹AB，照片长度的比例尺为1：10。已知曝光时间为0.01s，则小石子出发点离A点的距离大约为（ ）



A. 6.5m B. 10m C. 20m D. 45m

2. 选择题

如图所示，质量为M、中间为半球形的光滑凹槽放置于光滑水平地面上，光滑槽内有一质量为m的小铁球，现用一水平向右的推力F推动凹槽，小铁球与光滑凹槽相对静止时，凹槽球心和小铁球的连线与竖直方向成 α 角。则下列说法正确的是（ ）



- A. 小铁球受到的合外力方向水平向左
- B. $F = (M+m)g \tan \alpha$
- C. 系统的加速度为 $a = g \sin \alpha$
- D. $F = mg \tan \alpha$

3. 选择题

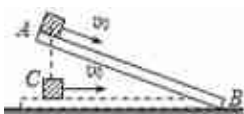
如图所示，光滑斜面的倾角为 30° ，轻绳通过两个滑轮与A相连，轻绳的另一端固定于天花板上，不计轻绳与滑轮的摩擦，物块A的质量为m，不计滑轮的质量，挂上物块B后，当动滑轮两边轻绳的夹角为 90° 时，A、B恰能保持静止，则物块B的质量为（ ）



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

4. 选择题

如图所示，取一块长为L的表面粗糙的木板，第一次将其左端垫高，让一小物块从板左端的A点以初速度 u_0 沿板下滑，滑到板右端的B点时速度为 u_1 ；第二次保持板右端位置不变，将板放置水平，让同样的小物块从A点正下方的C点也以初速度 u_0 向右滑动，滑到B点时的速度为 u_2 。下列说法正确的是



- A. u_1 一定大于 u_0
- B. 物块第一次损失的机械能大于第二次损失的机械能
- C. 第一次的平均速度一定比第二次的平均速度小