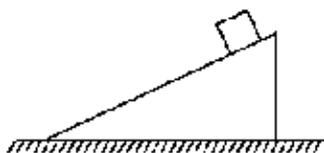


湖南省名校联合体2022届高三上学期物理10月联考试卷

单选题

1. 单选题

如图所示，木块沿放在光滑水平面上的斜面下滑，在下滑过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 地面对斜面的支持力的冲量为0 B. 斜面对木块支持力的冲量与木块对斜面压力的冲量相等
 C. 无论斜面是否粗糙，木块与斜面组成的系统水平动量都守恒 D. 无论斜面是否粗糙，木块与斜面组成的系统机械能都守恒

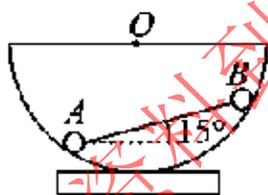
2. 单选题

一汽车在水平路面上开始刹车到停止的过程可看成是匀减速直线运动，已知刹车开始第一秒内与最后一秒内的移之比为7:1，刹车距离为30m，则整个过程的平均速度的大小为（ ）

- A. 15m/s B. 7.5m/s C. 10m/s D. 5m/s

3. 单选题

如图所示，一个内表面光滑半球形的碗放在桌面上，碗口水平，O是球心，碗的球半径为R，一根轻质杆的两端固定有A、B两个小球（可视为质点），质量分别是 m_1 、 m_2 ，已知杆长为 $\sqrt{2}R$ ，杆静止时与水平面夹角为 15° ，则A、B两小球的质量之比是（ ）



- A. 2:1 B. $\sqrt{3}:1$ C. $\sqrt{2}:1$ D. $2:\sqrt{3}$

4. 单选题

太极球是广大市民中较流行的一种健身器材，现将其简化成如图所示的球拍和小球，让小球在竖直面内保持这样的姿势，始终不脱离球拍在竖直平面内按顺时针方向做匀速圆周运动。关于小球从最高点C到最右侧点D运动的过程中，下列说法正确的是（ ）

