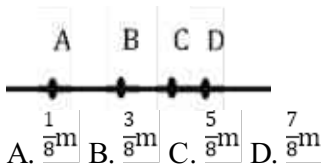


2022届高三上学期10月模拟考试物理（湖南省益阳市箴言中学）

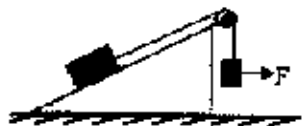
1. 选择题

如图所示，一物体自某点（图中未标出）开始作匀减速直线运动，依次经过最后的A、B、C、D四点，最后停在D点，已知A、B的间距为6m，B、C的间距为3m，且物体通过AB段与BC所用的时间相等，则C、D间的距离等于（）



2. 选择题

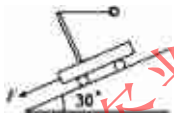
如图所示，顶端装有定滑轮的斜面体放在粗糙水平面上，A、B两物体通过细绳相连，并处于静止状态（不计绳的质量和绳与滑轮间的摩擦），现用水平向右的力F作用于物体B上，将物体B缓慢拉高一点的距离，此过程中斜面体与物体A仍然保持静止，在此过程中（）



- A. 水平力F一定变大
B. 斜面体所受地面的支持力一定变大
C. 物体A所受斜面体的摩擦力一定变大
D. 地面对斜面体的摩擦力一定变大

3. 选择题

如图所示，在倾角为 30° 的光滑斜面上，一质量为 $2m$ 的小车在沿斜面向下的外力F作用下下滑，在小车下滑的过程中，小车支架上连接着小球（质量为 m ）的轻绳恰好水平。则外力F的大小为（）



- A. $4.5mg$ B. $2mg$
C. $2mg$ D. $0.5mg$

4. 选择题

a、b两物体的质量分别为 m_1 、 m_2 ，由轻质弹簧相连。当用大小为F的恒力沿水平方向拉着a，使a、b一起沿光滑水平桌面做匀加速直线运动时，弹簧伸长量为 x_1 ；当用恒力F竖直向上拉着a，使a、b一起向上做匀加速直线运动时，弹簧伸长量为 x_2 ；当用恒力F倾斜向上拉着a，使a、b一起沿粗糙斜面向上做匀加速直线运动时，弹簧伸长量为 x_3 ，如图所示。则（）



- A. $x_1 = x_2 = x_3$ B. $x_1 > x_3 = x_2$
C. 若 $m_1 > m_2$ ，则 $x_1 > x_3 = x_2$ D. 若 $m_1 < m_2$ ，则 $x_1 < x_3 = x_2$

5. 选择题

2007年4月24日，欧洲科学家宣布在太阳之外发现了一颗可能适合人类居住的类地行星