

本溪市高一物理下册开学考试考试完整版

1. 选择题

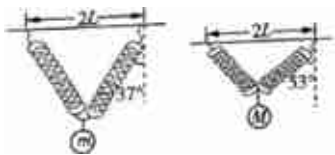
如图为伽利略研究自由落体运动规律时设计的斜面实验。他让铜球在阻力限小的斜面上从静止滚下，利用滴水计时记录钢球运动的时间。于伽利略的“斜面实验”，下列说法正确的是



- A. 在倾角较小的斜面上进行实验、可“冲淡”重力的作用，使时间测量更容易
- B. 伽利略通过对自由落体运动的研究，进行合理外推得出铜球在斜面做匀变速运动
- C. 若斜面倾角一定，不同质量的铜球在斜面上运动时速度变化的快慢不同
- D. 若斜面倾角一定，铜球沿斜面运动的位移与所用时间成正比

2. 选择题

如图所示，将两根劲度系数均为 k 、原长均为 L 的轻弹簧，一端固定在水平天花板上相距 $2L$ 的两点，另一端共同连接一质量为 m 的物体，平衡时弹簧与竖直方向的夹角为 37° 。若将物体的质量变为 M ，平衡时弹簧与竖直方向的夹角为 53° ， $\sin 37^\circ = 0.6$ ，则 $\frac{M}{m}$ 等于（ ）



- A. $\frac{9}{32}$ B. $\frac{9}{16}$ C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{3}{4}$

3. 选择题

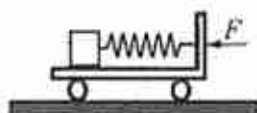
如图所示，质量为 m 的工件置于水平放置的钢板C上，二者间动摩擦因数为 μ ，由于光滑导槽A、B的控制，工件只能沿水平导槽运动，现在使钢板以速度 v_1 向右运动，同时用力 F 拉动工件（ F 方向与导槽平行，使其以速度 v_2 沿导槽运动，则 F 的大小为



- A. 等于 μmg B. 大于 μmg
C. 小于 μmg D. 不能确定

4. 选择题

如图所示，质量为 3kg 的物块放在小车上，小车上表面水平，物块与小车之间夹有一个水平弹簧，弹簧处于压缩的状态，且弹簧的弹力为 3N ，整个装置处于静止状态，现给小车施加一水平向左的恒力 F ，使其以 2m/s^2 的加速度向左做匀加速直线运动，则（ ）



- A. 物块一定会相对小车向右运动
B. 物块受到的摩擦力一定减小
C. 物块受到的摩擦力大小一定不变
D. 物块受到的弹簧弹力一定增大