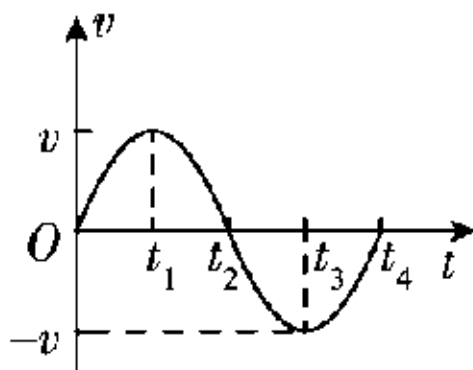


四校高三物理上册期末考试模拟考试练习

1. 选择题

如图所示某质点做直线运动的v-t图象为正弦图，下列说法中正确的是（ ）



- A. t_1 时刻，物体加速度为 $\frac{v}{t_1}$
 B. $0 \sim t_1$ 时间段内，物体所受合外力越来越大
 C. $0 \sim t_4$ 时间段内，物体的位移为零
 D. t_2 时刻加速度为零

2. 选择题

一个带电小球被绝缘轻绳悬挂在匀强电场中，小球的重力为10N，受到的电场力大小为5N，当小球保持静止时，轻绳与竖直方向夹角为 α ，则（ ）

- A. $0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$ B. $0^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$ C. $30^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$ D. $60^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$

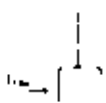
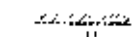
3. 选择题

“嫦娥二号”月球探测器升空后，先在地球表面附近以速率 v 环绕地球飞行，再调整速度进入地月转移轨道，最后以速率 v' 在月球表面附近环绕月球飞行，若认为地球和月球都是质量分布均匀的球体，已知月球与地球的半径之比为1:4，密度之比为64:81，设月球与地球表面的重力加速度分别为 g' 和 g ，下列结论正确的是（ ）

- A. $g': g = \frac{2}{9}$ B. $g': g = \sqrt{\frac{2}{9}}$ C. $v': v = \frac{2}{9}$ D. $v': v = \sqrt{\frac{2}{9}}$

4. 选择题

如图所示，一木块用轻细绳悬于O点，开始时木块静止于O点正下方，现用质量远小于木块的弹丸以一定速度打击木块，打击之间极短。第一粒弹丸以向右的水平速度 v_1 打入木块后并留在其中，木块的最大摆角为 5° ，当其第一次返回O点正下方时，质量相同的第二粒弹丸以向右的水平速度 v_2 打入木块，也留在木块中，木块最大摆角仍为 5° ，忽略空气阻力，则以下结论中正确的是（ ）



- A. $v_1 = v_2$ B. $v_1: v_2 = 1: 2$ C. $v_1: v_2 = 2: 1$ D. $v_1: v_2 = 1: 4$