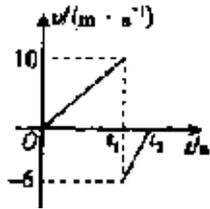


2022届吉林省桦甸四中、磐石一中、梅河口五中、蛟河实验中学等高三4月联考物理考题

1. 选择题

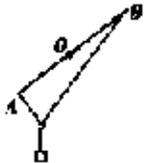
一个小球从空中由静止释放，与水平地面碰撞反弹后上升到一定的高度，这个过程中小球受到的空气阻力大小恒定，小球运动过程中速度随时间的变化如图所示，已知重力加速度大小为  $10\text{m/s}^2$ ，图中  $t_1=1.2\text{s}$ ，则图中  $t_2$  的大小为 ( )



- A.  $t_2 = \frac{10}{7}\text{s}$  B.  $t_2 = \frac{11}{7}\text{s}$  C.  $t_2 = \frac{12}{7}\text{s}$  D.  $t_2 = \frac{13}{7}\text{s}$

2. 选择题

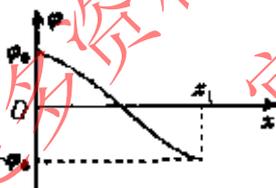
如图所示，直杆AB可绕其中心O在竖直面内自由转动，一根细绳的两端分别系于直杆的A、B两端，重物用光滑挂钩吊于细绳上，开始时重物处于静止状态，现将直杆从图示位置绕O点沿顺时针方向缓慢转过  $90^\circ$ ，则此过程中，细绳上的张力 ( )



- A. 先增大后减小 B. 先减小后增大 C. 一直减小 D. 大小不变

3. 选择题

如图所示为某静电场中x轴上电势  $\varphi$  随x变化的情况，且x轴为该静电场中的一根电场线，一个带电粒子在坐标原点O由静止释放，粒子仅在电场力作用下开始沿x轴正向运动，则下列说法正确的是 ( )



- A. 粒子一定带负电  
 B. 从O到  $x_1$ ，电场方向先沿x轴正方向后沿x轴负方向  
 C. 从O到  $x_1$ ，粒子运动的加速度先增大后减小  
 D. 从O到  $x_1$ ，粒子先加速后减速

4. 选择题

如图所示，某卫星先在轨道1上绕地球做匀速圆周运动，周期为T，一段时间后，在P点变轨，进入椭圆转移轨道2，在远地点Q再变轨，进入圆轨道3，继续做匀速圆周运动，已知该卫星在

轨道3上受到地球的引力为在轨道1上时所受地球引力的  $\frac{1}{9}$ ，不计卫星变轨过程中的质量损失，则卫星从P点运动到Q点所用的时间为 ( )