

高三物理下册期末考试试卷带参考答案和解析

1. 选择题

如图所示，可视为质点的子弹在三个完全相同且固定在水平面上的物块中沿水平方向做匀变速直线运动，恰好能穿出第三个物块。根据以上信息可以判定



- A. 子弹依次穿过每个物块的时间之比为 $1:\sqrt{2}:\sqrt{3}$
- B. 子弹穿出第二个物块时的瞬时速度与全程的平均速度相等
- C. 子弹依次穿过每个物块过程的动能变化量相等
- D. 子弹依次穿过每个物块过程的速度减少量相同

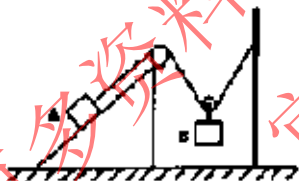
2. 选择题

国产科幻巨作《流浪地球》上映，开创了中国科幻电影的新纪元，打破了中国人不会拍摄科幻电影的魔咒，也引起了人们对地球如何离开太阳系的热烈讨论。其中有一种思路是不断加速地球使其围绕太阳做半长轴逐渐增大的椭圆轨道运动，最终离开太阳系。假如其中某一过程地球刚好围绕太阳做椭圆轨道运动，地球到太阳的最近距离仍为 R ，最远距离为 $7R$ （ R 为加速前地球与太阳间的距离），则在该轨道上地球公转周期将变为

- A. 8年 B. 6年 C. 4年 D. 2年

3. 选择题

如图所示，斜面体放在粗糙的水平地面上，其顶端固定一定滑轮，细绳绕过定滑轮，一端连接在斜面上的物块A上，另一端固定在可沿水平方向移动的竖直杆上，在细绳上用轻小滑轮悬挂物体B，不计绳和滑轮间摩擦，整个系统保持静止。现将竖直杆缓慢向右移动少许，移动过程中斜面体和物块A保持静止。则下列说法正确的是



- A. 细绳的张力不变
- B. 地面对斜面体的支持力大小不变
- C. 斜面体受到地面的摩擦力大小不变
- D. 物块A受到的摩擦力一定减小

4. 选择题

如图所示，圆柱形磁铁S极向上竖直放置，电荷量为 q 、质量为 m 的点电荷在S极上方某一水平面内以速率 v 做匀速圆周运动，圆心 O 在磁极正上方，圆周上一点和S端中心的距离为 L ，电荷与S端中心的连线与竖直方向的夹角为 θ ，重力加速度为 g ，则：