

湖北2022年高一下期物理高考模拟带答案与解析

1. 选择题

关于曲线运动，下列说法正确的是（ ）

- A. 曲线运动加速度可以为零 B. 曲线运动可以是匀变速运动
C. 曲线运动不一定是变速运动 D. 曲线运动速度大小一定变化

2. 选择题

物体在几个外力的作用下做匀速直线运动，如果撤掉其中的一个力，它不可能做（ ）

- A. 匀速直线运动 B. 匀加速直线运动
C. 匀减速直线运动 D. 曲线运动

3. 选择题

小船在水速较小的河中横渡，并使船头始终垂直河岸航行，到达河中间时突然上游放水使水流速度加快，则对此小船渡河的说法正确的是（ ）

- A. 小船要用更长的时间才能到达对岸
B. 小船到达对岸的时间不变，但位移将变大
C. 因小船船头始终垂直河岸航行，故所用时间及位移都不会变化
D. 因船速与水速关系未知，故无法确定渡河时间及位移的变化

4. 选择题

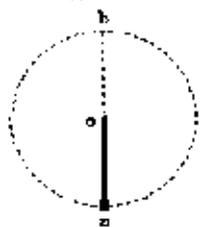
如图所示，在高速公路的拐弯处，路面筑得外高内低，即当车向左拐弯时，司机右侧的路面比左侧的要高一些，路面与水平面间的夹角为 θ 。设拐弯路段是半径为 R 的圆弧，要使车速为 v 时车轮与路面之间的横向（即垂直于前进方向）摩擦力等于0， θ 应等于（ ）



- A. $\arcsin \frac{v^2}{Rg}$ B. $\arctan \frac{v^2}{Rg}$ C. $\frac{1}{2} \arcsin \frac{2v^2}{Rg}$ D. $\operatorname{arccot} \frac{v^2}{Rg}$

5. 选择题

如图所示，细杆的一端与小球相连，可绕过O点的水平轴自由转动，细杆长0.5m，小球质量为3.0kg，现给小球一初速度使它做圆周运动，若小球通过轨道最低点a处的速度为 $v_a=4\text{m/s}$ ，通过轨道最高点b处的速度为 $v_b=2\text{m/s}$ ，取 $g=10\text{m/s}^2$ ，则小球通过最低点和最高点时对细杆作用力的情况是（ ）



- A. a处为拉力，方向竖直向上，大小为126N
B. a处为拉力，方向竖直向下，大小为24N
C. b处为拉力，方向竖直向下，大小为6N
D. b处为压力，方向竖直向下，大小为6N

6. 选择题