

实验中学高一物理2022年下册期中考试试卷带解析及答案

1. 选择题

质点做曲线运动，下列说法错误的是（ ）

- A. 质点受合外力不为零
- B. 质点速度与加速度不在一条直线上
- C. 质点速度方向在曲线的切线上
- D. 质点受合外力大小一定不断变化

2. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 物体所受合力为零，机械能一定守恒
- B. 物体所受合力不为零，机械能一定不守恒
- C. 物体受到重力和弹力以外的力作用时，机械能一定不守恒
- D. 做匀速直线运动的物体，机械能不一定守恒

3. 选择题

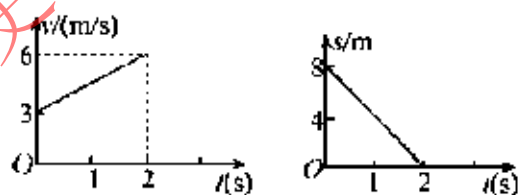
图示为公路自行车赛中运动员在水平路面上急转弯的情景，运动员在通过弯道时如果控制不当会发生侧滑而摔离正常比赛路线，将运动员与自行车看作一个整体，下列论述正确的是



- A. 运动员转弯所需向心力由地面对车轮的支持力与重力的合力提供
- B. 运动员转弯所需向心力由地面对车轮的摩擦力提供
- C. 发生侧滑是因为运动员受到的合力方向背离圆心
- D. 发生侧滑是因为运动员受到的合外力大于所需的向心力

4. 选择题

质量为 2kg 的质点在 $x-y$ 平面上做曲线运动，在 x 方向的速度图象和 y 方向的位移图象如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 质点的初速度大小为 5 m/s
- B. 2s 末质点速度大小为 6 m/s
- C. 质点做曲线运动的加速度大小为 2 m/s^2
- D. 质点初速度的方向与合外力方向垂直

5. 选择题

若取地球的第一宇宙速度为 8km/s ，某行星的质量是地球质量的 6 倍，半径是地球的 1.5 倍，则此行星的第一宇宙速度约为：（ ）