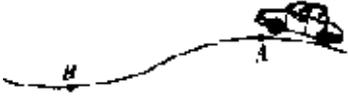


2021-2022年高三前半期适应性月考物理免费试卷(三) (重庆市巴蜀中学)

1. 选择题

汽车在过凹凸路面时，都会做减速操作，如图，A、B分别是一段凹凸路面的最高点和最低点，若把汽车视作质点，则下列说法正确的是



- A.汽车行驶到B点时，处于失重状态，如果采取减速操作会增加车胎与路面间的弹力，使得行驶更加稳定安全
 B.汽车行驶到A点时，处于失重状态，如果采取减速操作会增加车胎与路面间的弹力，使得行驶更加稳定安全
 C.汽车行驶到B点时，处于超重状态，如果采取加速操作会使汽车飞离路面
 D.汽车行驶到A点时，处于超重状态，如果采取加速操作会使车胎受到更大的压力

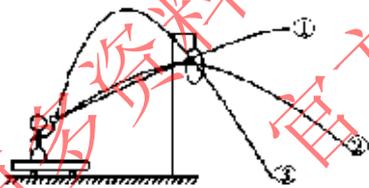
2. 选择题

已知某星球的近地卫星和同步卫星的周期分别为 T 和 $8T$ ，星球半径为 R ，引力常量为 G ，星球赤道上有一静止的质量为 m 的物体，若把星球视作一个质量均匀的球体，则下列说法不正确的是

- A.星球的质量为 $\frac{4\pi^2 R^3}{GT^2}$ B.星球的密度为 $\frac{3\pi}{GT^2}$
 C.同步卫星的轨道半径为 $4R$ D.赤道对物体的支持力大小为 $\frac{63\pi^2 m R}{64T^2}$

3. 选择题

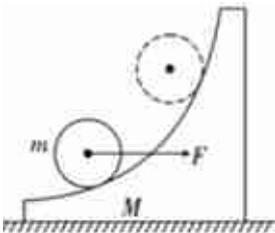
如图，小朋友在玩一种运动中投掷的游戏，目的是在运动中将手中的球投进离地面高 3m 的吊环，他在车上和车一起以 2m/s 的速度向吊环运动，小朋友抛球时手离地面 1.2m ，当他在离吊环的水平距离为 2m 时将球相对于自己竖直上抛，若球刚好进入吊环，则球相对于地的轨迹是（ g 取 10m/s^2 ）



- A.轨迹① B.轨迹② C.轨迹③ D.不能确定

4. 选择题

一质量为 M 的四分之一圆弧轨道置于水平面上。一质量为 m 的光滑小球在水平力 F 的作用下，缓慢运动到图中所示的位置。已知在此过程中 M 一直处于静止状态，下列说法正确的是



- A.圆弧轨道与地面间的摩擦力不变 B.小球所受的支持力逐渐变小
 C.轨道对地面的压力可能变大 D.地面对圆弧轨道的作用力变大