

# 福州市2022年高一后半期物理期末考试试卷带解析及答案

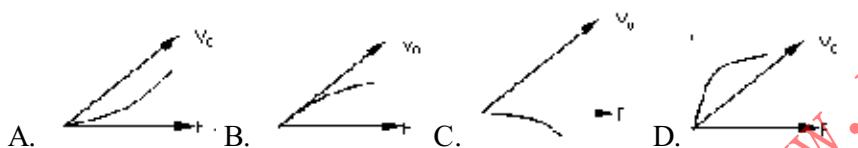
## 1. 选择题

银河系中有两颗行星绕某恒星运行，从天文望远镜中观察到它们的运转周期之比为8: 1，则它们的轨道半径的比为（）

- A. 2: 1 B. 4: 1 C. 8: 1 D. 1: 4

## 2. 选择题

如图所示，若已知物体运动的初速度 $v_0$ 的方向及它受到的恒定的合外力F的方向，则可能的轨迹是（）



## 3. 选择题

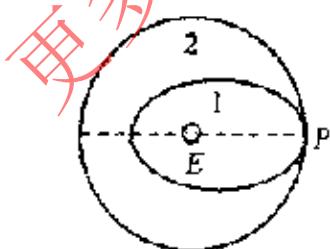
在高速公路的拐弯处，通常路面都是外高内低。如图所示，在某路段汽车向左拐弯，司机左侧的路面比右侧的路面低一些。汽车的运动可看作是做半径为R的圆周运动。设内外路面高度差为h，路基的水平宽度为d，路面的宽度为L。已知重力加速度为g。要使车轮与路面之间的横向摩擦力（即垂直于前进方向）等于零，则汽车转弯时的车速应等于（）



- A.  $\sqrt{\frac{gRh}{L}}$  B.  $\sqrt{\frac{gRh}{d}}$   
C.  $\sqrt{\frac{gRL}{h}}$  D.  $\sqrt{\frac{gRd}{h}}$

## 4. 选择题

如图所示，一颗人造卫星原来在椭圆轨道1绕地球E运行，在P点变轨后进入轨道2做匀速圆周运动。下列说法正确的是



- A. 不论在轨道1还是在轨道2运行，卫星在P点的速度都相同  
B. 不论在轨道1还是在轨道2运行，卫星在P点的加速度都相同  
C. 卫星在轨道1的任何位置都具有相同加速度  
D. 卫星在轨道2的任何位置都具有相同速度

## 5. 选择题

如图所示，长为L的轻杆一端固定质量为m的小球，另一端固定在转轴O，现使小球在竖直平面