

2021-2022年高二上学期第一次月考物理试卷（海南省东方市）

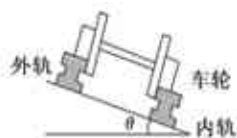
1. 选择题

关于曲线运动的描述，下列说法正确的是

- A. 曲线运动一定是变速运动
- B. 曲线运动不可能是匀变速运动
- C. 物体只有在恒力作用下才做曲线运动
- D. 物体只有在变力作用下才做曲线运动

2. 选择题

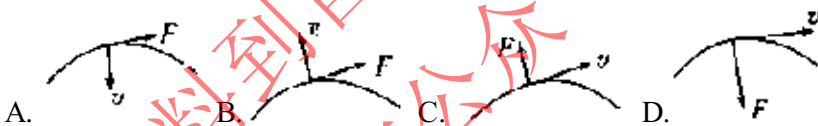
铁路在弯道处的内外轨道高度是不同的，已知内外轨道平面与水平面的夹角为 θ ，如图所示，弯道处的圆弧半径为 R ，若火车的质量为 m ，则



- A. 若火车转弯时速度小于 $\sqrt{gR\tan\theta}$ ，内轨对内侧车轮轮缘有挤压
- B. 若火车转弯时速度大于 $\sqrt{gR\tan\theta}$ ，内轨对内侧车轮轮缘有挤压
- C. 若火车转弯时速度小于 $\sqrt{gR\tan\theta}$ ，铁轨对火车在垂直于轨道平面的支持力等于 $mg\cos\theta$
- D. 若火车转弯时速度小于 $\sqrt{gR\tan\theta}$ ，铁轨对火车在垂直于轨道平面的支持力大于 $mg/\cos\theta$

3. 选择题

2016年国际滑联世界青年速度滑冰锦标赛中，中国选手杨涛夺得500米季军，如图为杨涛在冰面上的运动轨迹，图中关于他的速度方向、合力方向正确的是



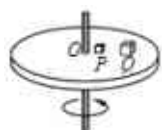
4. 选择题

下列说法符合史实的是（ ）

- A. 牛顿首先发现了行星的运动规律
- B. 开普勒发现了万有引力定律
- C. 卡文迪许首先在实验室里测出了万有引力常量数值
- D. 牛顿首先发现了海王星和冥王星

5. 选择题

如图所示，在匀速转动的水平圆盘上有两个质量相同的物块P和Q两物块均可视为质点，它们随圆盘一起做匀速圆周运动，线速度大小分别为 v_P 和 v_Q ，摩擦力大小分别为 F_P 和 F_Q ，下列说法中正确的是



- A. $F_P < F_Q$
- B. $F_P = F_Q$
- C. $v_P > v_Q$
- D. $v_P = v_Q$