

高一期末考试物理题带参考答案（2021-2022年广东省华南师大附中）

1. 选择题

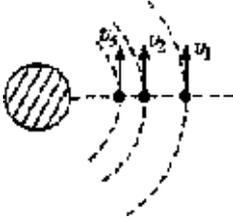
如图所示，物体以恒定的速率沿圆弧AB做曲线运动，下列对它的运动分析正确的是( )。



- A. 因为它的速率恒定不变，故做匀速运动
- B. 该物体受的合外力一定不等于零
- C. 该物体受的合外力一定等于零
- D. 它的加速度方向与速度方向有可能在同一直线上

2. 选择题

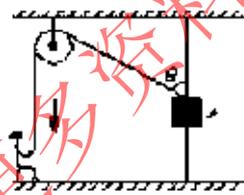
如果所示，高度不同的三颗人造卫星，某一瞬间的位置恰好与地心在同一条直线上，如图所示，若此时它们的飞行方向相同，角速度分别为 $\omega_1$ 、 $\omega_2$ 、 $\omega_3$ ，线速度分别为 $v_1$ 、 $v_2$ 、 $v_3$ 周期分别为 $T_1$ 、 $T_2$ 、 $T_3$ ，向心加速度分别为 $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ ，则( )



- A.  $\omega_1 > \omega_2 > \omega_3$
- B.  $v_1 < v_2 < v_3$
- C.  $T_1 = T_2 = T_3$
- D.  $a_1 > a_2 > a_3$

3. 选择题

人用绳子通过光滑定滑轮拉静止在地面上的物体A，A穿在光滑的竖直杆上，当人以速度  $v$  竖直向下匀速拉绳使质量为  $m$  的物体A上升高度  $h$  后到达如图所示位置时，此时绳与竖直杆的夹角为  $\theta$ 。已知重力加速度为  $g$ ，则( )



- A. 此时物体A的速度为  $\frac{v}{\sin\theta}$
- B. 此时物体A的速度为  $v \cos\theta$
- C. 该过程中绳对物体A做的功为  $mgh + \frac{2mv^2}{\sin^2\theta}$
- D. 该过程中绳对物体A做的功为  $mgh + \frac{mv^2}{2\cos^2\theta}$

4. 选择题

一个人稳站在商店的自动扶梯的水平踏板上，随扶梯向上加速运动，如图所示，则( )

- A. 人对踏板的压力大小等于人受到的重力大小
- B. 人只受到重力和踏板的支持力作用
- C. 人受到的力的合力对人所做的功等于人的重力势能和动能的增加量