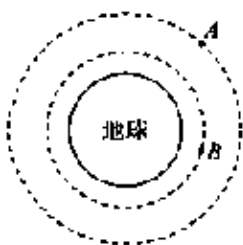


江西省赣州市十六县（市）十七校2020-2021学年高一下学期物理期中联考试卷

多选题

1. 多选题

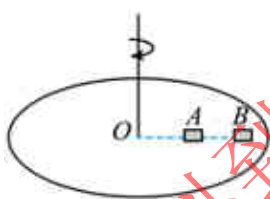
如图所示，两质量相等的卫星A、B绕地球做匀速圆周运动，用R、T、v、S分别表示卫星的轨道半径、周期、线速度、与地心连线在单位时间内扫过的面积下列关系式正确的有（ ）



- A. $T_A > T_B$ B. $v_A > v_B$ C. $S_A = S_B$ D. $\frac{R_A^3}{T_A^2} = \frac{R_B^3}{T_B^2}$

2. 多选题

如图所示，O为水平转盘的圆心，物块A和B质量均为m，中间用轻绳连接在一起，A与竖直转轴之间也用轻绳连接，两绳恰好伸直且能承受的张力足够大，两物体一起随水平转盘做圆周运动，已知A与O点距离为R，B与O点距离为2R，A、B与转盘之间动摩擦因数分别为 2μ 和 μ ，水平转盘的角速度 ω 从零开始缓慢增大的过程中，有（ ）



- A. 当 $\omega = \sqrt{\frac{\mu g}{2R}}$ 时，AB绳开始有张力 B. 当 $\omega = \sqrt{\frac{\mu g}{R}}$ 时，AB绳开始有张力 C. 当 $\omega = \sqrt{\frac{\mu g}{R}}$ 时，OA绳开始有张力 D. 当 $\omega = \sqrt{\frac{2\mu g}{R}}$ 时，OA绳中的张力为 $3\mu mg$

3. 多选题

发射地球同步卫星要经过三个阶段：先将卫星发射至近地圆轨道1，然后使其沿椭圆轨道2运行，最后将卫星送入同步圆轨道3.轨道1、2相切于Q点，轨道2、3相切于P点，如图所示。当卫星分别在轨道1、2、3上正常运行时，则以下说法正确的是（ ）

