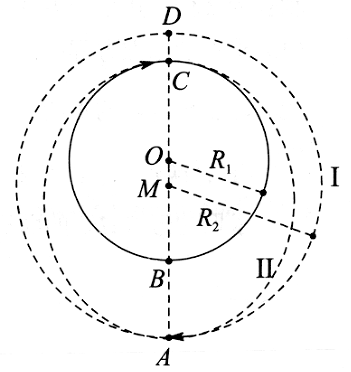
2024-2025学年第一学期高二数学天天练59

1.年月日，“天问一号”在中国文昌航天发射场发射升空，经过多次变轨后于年月日实现软着陆火星表面如图，在同一平面内，火星轮廓近似看成以为圆心、为半径的圆，轨道Ⅰ是以为圆心、为半径的圆，着陆器从轨道Ⅰ的点变轨，进入椭圆形轨道Ⅱ后在点着陆已知直线经过，，与圆交于另一点，与圆交于另一点，若恰为椭圆形轨道Ⅱ的上焦点，且，，则椭圆形轨道Ⅱ的离心率为(    )

A. B. C. D.

2.已知等比数列的前项和为，则下列说法一定正确的是(    )

A. 若，则 B. 若，则  
C. 若，则 D. 若，则

3.（多选）已知为坐标原点，点在抛物线：上，抛物线的焦点为，过点的直线交抛物线于，两点点在点，的之间，则(    )

A. 直线与抛物线相切 B.   
C. 若是线段的中点，则D. 存在直线，使得

4.已知两个等差数列{*an*}：5,8,11，…与{*bn*}：3,7,11，…，它们的公共项组成数列{*cn*}，则数列{*cn*}的通项公式为*cn*＝\_\_ \_\_；若数列{*an*}和{*bn*}的项数均为100，则{*cn*}的项数是\_\_ \_\_．

5.已知数列的各项均大于1，其前*n*项和为，数列满足：，，数列满足，且，

证明：数列是等差数列； 求的前项和

6.如图，已知椭圆：的长轴长为，离心率为，过点作直线交椭圆于轴上方两点，，点在点左侧，直线和交于点．

求点的横坐标；

若和的面积分别记为和，求的取值范围．

图示, 工程绘图

描述已自动生成