2024-2025学年第一学期高二数学天天练58

1.“勾股树”，也被称为毕达哥拉斯树，是根据勾股定理所画出来的一个可以无限重复的树形图形.如图所示，以边长为4的正方形*ABCD*的一边为直角三角形的斜边向外作一个等腰直角三角形，再以等腰直角三角形的两直角边为正方形的边长向外作两个正方形，如此继续，若得到的“勾股树”上所有正方形的面积为96，则“勾股树”上所有正方形的个数为(    )  
形状

描述已自动生成

A. 63 B. 64 C. 127 D. 128

2.已知椭圆的右焦点为*F*，上、下顶点分别为，，*M*是的中点，若，则椭圆*C*的离心率为(    )

A. B. C. D.

3.（多选）已知等比数列的前*n*项和为，且，，则(    )

A. B. C. D.

4.以直线为渐近线且经过点的双曲线的标准方程是          .

5.已知正项等比数列，其前*n*项和为，且满足，，，成等差数列.

求数列的通项公式;

若数列满足：对任意正整数*n*，均成立，求数列的最大项的值.

6.已知椭圆的离心率为，点，分别为椭圆*C*的左、右焦点，点*B*为上顶点，且的内切圆半径为  
求椭圆*C*的标准方程;

若点*M*， *N*是椭圆*C*上位于直线异侧的两点，且，证明：直线 *MN*恒过定点.

图示, 工程绘图

描述已自动生成