离心率专题

一、单选题

1.已知椭圆的长轴长是短轴长的倍，则的离心率为(    )

A. B. C. D.

2.若双曲线的一条渐近线被圆所截得的弦长为，则双曲线的离心率为(    )

A. B. C. D.

3.中心在原点，焦点在轴上的双曲线的一条渐近线经过点，则它的离心率为(    )

A. B. C. D.

4.若双曲线与双曲线的渐近线相同，则双曲线离心率为   (    )

A. B. C. D.

5.已知，是椭圆的两个焦点，是上的一点，若，且，则的离心率为  (    )

A. B. C. D.

6.“”是“椭圆且离心率为”的(    )

A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件  
C. 充要条件 D. 既不充分又不必要条件

7.设直线与轴的交点为椭圆的右焦点，过左焦点且垂直轴的直线与椭圆交于点，，则椭圆的离心率为(    )

A. B. C. D.

8.椭圆的左、右焦点分别为，，点是椭圆上一点，为坐标原点若，，，则椭圆的离心率为(    )

A. B. C. D.

9.已知椭圆的左、右焦点分别为，，为上位于第一象限的一点，与轴交于点若，则的离心率为(    )

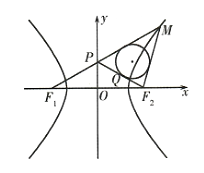
A. B. C. D.

10.已知，分别是椭圆的左，右焦点，是的右顶点，过的直线与直线交于点，射线与交于点，且，则的离心率为(    )

A. B. C. D.

11.已知椭圆：的长轴长大于，当变化时直线与都恒过同一个点，则的离心率的取值范围是(    )

A. B. C. D.

12.如图，点，分别是双曲线的左、右焦点，是右支上的一点，与轴交于点，的内切圆在边上的切点为，若，则的离心率为(    )  
 A. B. C. D.

13.已知分别为双曲线的左右焦点，以为直径的圆与双曲线在第一象限交于点且，则双曲线的离心率为(    )

A.   B. C. D.

14.设，分别是双曲线的左右焦点，为双曲线左支上一点，且满足，直线与双曲线的一条渐近线垂直，则双曲线的离心率为(    )

A. B. C. D.

15.已知双曲线：，和分别为实轴的右端点和虚轴的上端点，过右焦点的直线交的右支于，两点若存在直线使得点为的重心，则的离心率为(    )

A. B. C. D.

16.已知椭圆的左右焦点分别是，，过的直线与相交于，两点，若，，则的离心率为(    )

A. B. C. D.

17.已知双曲线的左、右焦点分别为，，过作直线与一条渐近线垂直，垂足为，交双曲线右支于点，，则离心率(    )

A. B. C. D.

18.已知椭圆，是椭圆上的点，分别是椭圆的左右焦点，若恒成立，则椭圆的离心率的取值范围是(    )

A. B. C. D.

二、填空题

19.在平面直角坐标系中，若双曲线的一条渐近线方程为，则该双曲线的离心率是          ．

20.已知圆与中心在原点焦点在轴上的双曲线的一条渐近线相切，则双曲线的离心率为          ．

21.斜率为的直线与椭圆交于，两点，为线段的中点，则椭圆的离心率为          ．

22.已知双曲线的右焦点为，点，为双曲线上关于原点对称的两点若，且的面积为，则双曲线的离心率          ．

23.已知椭圆的左、右焦点分别为，，直线经过点与轴相交于点，点为与的一个交点，且，，则的离心率为          ．

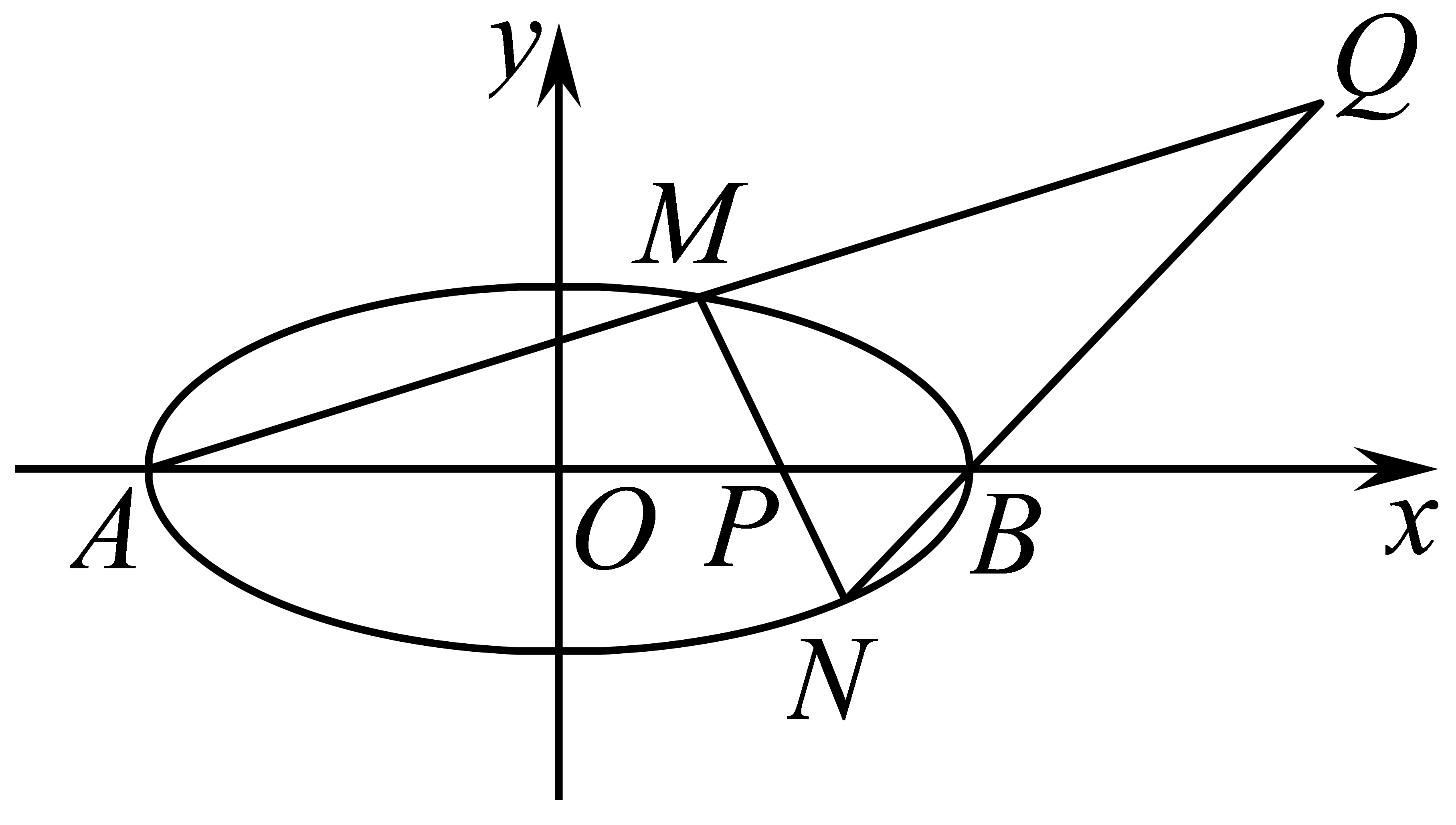
24.已知椭圆的左、右顶点分别为，，右焦点为，为椭圆上一点，直线与直线交于点，的角平分线与直线交于点，若，的面积是面积的倍，则椭圆的离心率是          ．

25.已知双曲线的左、右焦点分别为，，直线与双曲线的左、右两支分别交于，两点，且，若双曲线的离心率为，则          ．

26.已知椭圆：的左、右焦点分别为，，是椭圆上一点，线段与轴交于点，若，，则椭圆的离心率为          ．

27.已知椭圆的两个焦点分别为，点为椭圆上一点，且，，则椭圆的离心率为          ．

28.已知、是椭圆的左右焦点，点是椭圆上任一点，若，则椭圆离心率的取值范围为          ．

29.如图，已知椭圆，其焦距为，过椭圆长轴上一动点作直线交椭圆于、，直线、交于点，已知，则椭圆的离心率为          ．  


30.已知双曲线的右焦点为，经过点作直线与双曲线的一条渐近线垂直，垂足为点，直线与双曲线的另一条渐近线相交于点，若，则双曲线的离心率