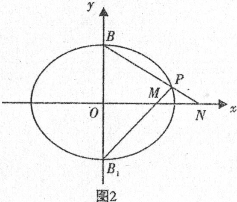
椭圆补充练习题

班级： 姓名：

1. 若直线和圆O：没有交点，则过点的直线与椭圆 的交点个数为 （ ）

A．至多一个 B．2个 C．1个 D．0个

2.设是曲线*C*: 上的点,,,则 ( )

A.小于10 B.大于10 C.不大于10 D.不小于10

3.设在椭圆中，高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。和高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。是短轴端点，高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。是椭圆上

不同于高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的任一点，直线高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。分别交高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。轴于高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。，高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。，则

高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。 ( )

A．4 B．4.5 C．5 D．5.5

4. 已知点*P*是椭圆*C*：高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。上的动点，、分别是左右 焦

点，*O*为坐标原点，则的取值范围是 （ ）

A.[0,高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。] B.高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。 C.高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。 D.[0,高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。]

5. 以椭圆的右焦点为圆心的圆经过原点，且被椭圆的右准线分成弧长为的两段弧，那么该椭圆的离心率等于 .

6.已知椭圆的左，右两个顶点分别为、．曲线是以、两点为顶点，离心率为的双曲线．设点在第一象限且在曲线上，直线与椭圆相交于另一点．

（1）求曲线的方程；

（2）设、两点的横坐标分别为、，证明：；

（3）设与（其中为坐标原点）的面积分别为与，且，求的取值范围．

7.分别是椭圆：的左、右焦点，是椭圆的顶点，是直线与椭圆的另一个交点，.



（1）求椭圆的离心率；

（2）已知的面积为，求 的值.

8.在平面直角坐标系中，已知椭圆C：的离心率

且椭圆C上的点到点的距离的最大值为.

1. 求椭圆C的方程；
2. 在椭圆C上，是否存在点，使得直线 与圆相交于不同的两点A、B，且的面积最大？若存在，求出点M的坐标及对应的的面积；若不存在，请说明理由.

参考答案：BCCD 5. ；

6.(1)．

（2）**证法1：**设点、（，，），直线的斜率为（），

则直线的方程为，联立方程组整理，得，解得或．所以．同理可得，． 所以．

**证法2：**设点、（，，），

则，．因为，所以，即．因为点和点分别在双曲线和椭圆上，所以，．

即，．所以，即．所以．

**证法3：**设点，直线的方程为，

联立方程组整理，得，

解得或．将代入，得，即．所以．

（3）**解：**设点、（，，），

则，．

因为，所以，即．

因为点在双曲线上，则，所以，即．

因为点是双曲线在第一象限内的一点，所以．因为，，

所以．由（2）知，，即．设，则，．

设，则，

当时，，当时，，

所以函数在上单调递增，在上单调递减．

因为，，

所以当，即时，．当，即时，．所以的取值范围为．

7.(1) ;(2) 

8.(1) ;(2)