**深圳实验学校高中部数学（文科）周末练习2015620**

班级： 姓名：

一、选择题：四个选项中只有一个符合题目的要求

1.已知全集,,,则集合 (　 　)

　A.  B.  C.  D. 

2.已知是定义在上的奇函数,当时,.则函数的零点的集合为 (　　 )

A. B.  C.  D. 

3.已知函数,.若方程有两个不相等的实根,则实数 的取值范围是 (　 　)

A. B.  C. D.

4.已知命题对任意,总有;函数是奇函数.则下列命题为真命题的是 (　 　)

A. B.  C.  D. 

5.已知命题,总有,则为 (　 )

A.,使得 B. ,总有

C.,使得 D. ,总有

6.在中,,,分别为内角,,的对边，,则“”是“”的 (　 　)

A.充分必要条件 B.充分非必要条件

C.必要非充分条件 D.非充分非必要条件

7.已知函数有两个极值点,则实数的取值范围是 （ 　 　）

A． B． C． D．

8.已知函数有两个极值点,若,则关于的方程

的不同实根个数为 （　学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 　）

A．3 B．4 C．5 D．6学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

9．若函数高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。在上既是奇函数，又是减函数，则高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。的图象是 （ ）



10. 已知，则下列命题正确的是 （ ）

A.若、为第一象限角，则 B.若、为第二象限角，则

C.若、为第三象限角，则 D.若、为第四象限角，则

11．有四个关于三角函数的命题：

，；  ；

，； .

其中的假命题是 （ ）

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

12.若关于6ec8aac122bd4f6e的方程6ec8aac122bd4f6e恒有实数解，则实数的取值范围是（ ）

A.  B.  C.  D. 

二、填空题

13.已知，，则　　　　.

14.函数的最小值为　　 　.

15.已知函数,.若方程恰有个互异的实数根,则实数的取值范围为　　 　　.

16.已知曲线与曲线相切于点，并且在点处有相同的切线，则　　；　　　; ．

17. 已知、都是锐角，，，则\_\_\_\_\_ \_.

18. 化简\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

三．解答题

1. 已知高考资源网( 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。.

（1）分别求高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。与高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的值；（2）求高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的值.

2.已知函数,曲线在点处切线方程为.

(Ⅰ)求的值;(Ⅱ)讨论的单调性,并求的极学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！大值.

3.已知函数 .(Ⅰ)求的单调区间;

(Ⅱ)证明:当时, .

4.设函数图像上任意不同的两点为、，线段 的中点为，记直线的斜率为，试证明：.

5.已知函数.

(Ⅰ)若曲线在点)处与直线相切,求与的值；

(Ⅱ)若曲线与直线 有两个不同的交点,求的取值范围.

6. 设函数. (1)求的单调区间；

(2)若,为整数,且当时,,求的最大值.



7.选修4-1：几何证明选讲

如图是圆的直径，是圆的切线，交圆于点.

（I）若*D*为*AC*中点，求证：*DE*是圆*O*切线；

（II）若 ，求的大小.

8.选修4-4：坐标系与参数方程

在直角坐标系 中，直线，圆，以坐标原点为极点,*x*轴正半轴为极轴建立极坐标系.（I）求的极坐标方程；

（II）若直线的极坐标方程为，设的交点为，求 的面积.

9. 选修4-5：不等式选讲

已知，且.求证：；

参考答案： 13. ;14.;15. ;16. ; 17.\_ ; 18.1. 三、解答题

1. 已知高考资源网( 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。.

（1）分别求高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。与高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的值；（2）求高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的值.

**解**：（1）∵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。，且高考资源网( 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。，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。，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。

又高考资源网( 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。，∴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。

（2）∵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。,∴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。

又高考资源网( 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。，∴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。

2. 已知函数,曲线在点处切线方程为.

(Ⅰ)求的值;(Ⅱ)讨论的单调性,并求的极学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！大值. (II) 由(I)知,



令

从而当.

故.

当.

3.已知函数 .(Ⅰ)求的单调区间;

(Ⅱ)证明:当时, .

3.解: (Ⅰ) 



.

所以,.

(Ⅱ)由(Ⅰ)知,只需要证明:当时即可.

.

.













4.设函数图像上任意不同的两点为、，线段的中点为，记直线的斜率为，试证明：.

解：，.

又



即证明：



不妨设，

，，

，…….

5.已知函数.

(Ⅰ)若曲线在点)处与直线相切,求与的值.

(Ⅱ)若曲线与直线 有两个不同的交点,求的取值范围.

解:由,得.

(I)因为曲线在点处与直线相切,所以

,解得,.

(II)令,得. 与的情况如下: 

函数在区间上单调递减,在区间上单调递增,是的最小值.

当时,曲线与直线最多只有一个交点;

当时,>, ,

所以存在,,使得.

由于函数在区间和上均单调,所以当时曲线与直线有且只有两个不同学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！交点.

综上可知,如果曲线与直线有且只有两个不同交点,那么的取值范围是.

6. 设函数. (1)求的单调区间

(2)若,为整数,且当时,,求的最大值.

解: (Ⅰ) 的定义域为,;

若,则恒成立,所以在总是增函数

若,令,求得,所以的单增区间是;

令, 求得 ,所以的单减区间是

(Ⅱ) 把 代入得:,

因为,所以,所以:,,

,所以:

令,则,由(Ⅰ)知:在

单调递增,而 ,所以在上存在唯一零点,且;

故在上也存在唯一零点且为,当时, ,当时,,所以在上,;由得:,所以,所以ddd,

由于(\*)式等价于,所以整数的最大值为2 .

7. ；8. （2）；9.略.