深圳实验学校高中部高一数学周末作业18（20140607）

班级： 姓名：

**一、选择题：每小题只有一个正确的选项**

1.下列命题中正确的是 （ ）

若 若 若 若

2.已知为非零实数，且，则下列命题成立的是 （　 　 ）

A. B. C. D.

3.关于的不等式()的解集为,且,则（　　）

A． B． C． D．

4.设 则不等式的解集为 （ ）

A． B． C． D．

5.设集合,

若点， 则的取值范围是 （ ）

A. B.  C.  D. 

6.已知一元二次不等式的解集为,则的解学科网(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！集为 （　 　）

A. B. C. D.

7.对任意,函数的值总大于0,则的取值范围是( )

A. (1,3) B.  C. (1,2) D.

8.下面是关于公差的等差数列的四个命题:

 

 

其中的真命题为 （ ）

A. B. C. D.

9．已知是等比数列，，则= ( )

A． B． C． D．

10.已知等比数列的公比为q,记

则以下结论一定正确的是 ( )



A.数列为等差数列,公差为 B.数列为等比数列,公比为



C.数列为等比数列,公比为 D.数列为等比数列,公比为



**二、填空题**

**11.** 

12.已知不等式的解集是，则不等式的解集是

13.已知函数的值域为，若关于的不等式的解集为，则实数的值为 ．

14.当时，不等式恒成立，则的取值范围是 ．

15.记不等式组所表示的平面区域为,若直线与有公共点,则的取值范围是\_\_\_\_\_\_.

16.古希腊毕达哥拉斯学派的数学家研究过各种多边形数.如三角形数1,3,6,10,,第个三角形数为.记第个边形数为,以下列出了部分边形数中第个数的表达式:

三角形数 ；正方形数 

五边形数 ；六边形数 可以推测的表达式,由此计算\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、解答题**

17.比较和的大小.

18.解关于不等式

（1）（2）

19．在等差数列中，，前项和满足条件，

（1）求数列的通项公式；

（2）记，求数列的前项和.

20.正项数列的前项和满足: .

(1)求数列的通项公式;

(2)令,数列的前项和为.证明:对于任意的,都有.

21.数列的首项，前项和满足关系式：

，

（1）求证：数列是等比数列;

（2）设数列的公比为，作数列，使

，求;

（3）求和：

22.已知首项为的等比数列不是递减数列,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！ 其前项和为,

且, , 成等差数列.

(1) 求数列的通项公式;

(2) 设, 求数列的最大项的值与最小项的值.

深圳实验学校高中部高一数学周末作业18（20140607）

班级： 姓名：

**一、选择题：每小题只有一个正确的选项**

1.下列命题中正确的是 （ B ）

若 若 若 若

2.已知为非零实数，且，则下列命题成立的是 （　 C　 ）

A. B. C. D.

3.关于的不等式()的解集为,且,则（　A　）

A． B． C． D．

4.设 则不等式的解集为 （ C ）

A． B． C． D．

5.设集合,

若点， 则的取值范围是 （ A ）

A. B.  C.  D. 

6.已知一元二次不等式的解集为,则的解学科网(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！集为 （　D 　）

A. B. C. D.

7.对任意,函数的值总大于0,则的取值范围是( B )

A. (1,3) B.  C. (1,2) D.

8.下面是关于公差的等差数列的四个命题:

 

 

其中的真命题为 （ D ）

A. B. C. D.

9．已知是等比数列，，则=( C )

A． B． C． D．

10.已知等比数列的公比为q,记

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！则以下结论一定正确的是 ( )

A.数列学科网(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！为等差数列,公差为学科网(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！ B.数列学科网(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！为等比数列,公比为学科网(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！

C.数列学科网(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！为等比数列,公比为学科网(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！ D.数列学科网(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！为等比数列,公比为学科网(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！

**二、填空题**

**11.** 

12.已知不等式的解集是，则不等式的解集是　

13.已知函数的值域为，若关于的不等式的解集为，则实数的值为 9 ．

14.当时，不等式恒成立，则的取值范围是  ．

15.记不等式组所表示的平面区域为,若直线与有公共点,则的取值范围是\_\_\_\_\_\_.

16.古希腊毕达哥拉斯学派的数学家研究过各种多边形数.如三角形数1,3,6,10,,第个三角形数为.记第个边形数为,以下列出了部分边形数中第个数的表达式:

三角形数 ；正方形数 

五边形数 ；六边形数 可以推测的表达式,由此计算\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、解答题**

17.比较和的大小.



18.解关于不等式

（1）





（2）

解:当时,或

当时, 

当时, 或

当时，

当时，

19．在等差数列中，，前项和满足条件，

（1）求数列的通项公式；

（2）记，求数列的前项和.

解：（1）设等差数列的公差为.

由，得：，∴，即.

又 ＝，

∴ .

（2）由，得.

∴ ，

当时，；

当时，，

，

即 .

20.正项数列的前项和满足: .

(1)求数列的通项公式;

(2)令,数列的前项和为.证明:对于任意的,都有

20.(1)解:由,得. 由于是正项数列,所以. 于是时,. 综上,数列的通项. (2)证明:由于. 则.  .

21.数列的首项，前项和满足关系式：

，

（1）求证：数列是等比数列;

（2）设数列的公比为，作数列，使

，求;

（3）求和：

21．证明（1）：， ，

两式相减得：  。

又

.

故数列是首项是1，公比是的等比数列.

解（2） 

 .

（3）





22.已知首项为的等比数列不是递减数列,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！ 其前项和为, 且, , 成等差数列.

(1) 求数列的通项公式;

(2) 设, 求数列的最大项的值与最小项的值.

