一、本大题共8小题，每小题5分，共40分.在每小题列出的四个选项中，选出符合题目要求的一项。

1．若集合，则 （ ）

 A． B． C． D．

2．在复平面内，复数对应的点在 （ ）

 A．第一象限 B．第二象限 C．第三象限 D．第四象限

3．已知实数满足的最大值为 （ ）

 A．—3 B．—2 C．1 D．2

4．已知为不重合的两个平面，直线那么“”是“”的（ ）

 A．充分而不必要条件 B．必要而不充分条件

 C．充分必要条件 D．既不充分也不必要条件

5．若，则 （ ）

 A． B．

 C． D．

6．直线的位置关系为 （ ）

 A．相交 B．相切 C．相离 D．相交或相切

7．已知△ABD是等边三角形，且，那么四边形ABCD的面积为 （ ）

 A． B． C． D．

8．已知函数的定义域为R，若存在常数，则称为F函数，给出下列函数：①；②；③；④是定义在R上的奇函数，且满足对一切实数均有其中是F函数的序号为 （ ）

 A．②④ B．①③ C．③④ D．①②

第Ⅱ卷（共10分）

二、填空题：本大题共6小题，每小题5分，共30分

9．已知是第二象限角，那么= 。

10．一个几何体的三视图如图所示，则这个几何体的

体积为 。

11．在数列，且对任意的正整数p，

q都有则的值为 。

12．已知函数那么不等式

的解集为 。

13．已知双曲线的一条渐近线与直线垂直，那么双曲线的离心 率为 ；渐近线方程为 。

14．已知函数，若在区间（0，1）内任取两个实数p，q，且，不等式恒成立，则实数a的取值范围是

ACCA DDBC

**一．选择题**

**(1)**已知集合，**，则*M∩N* 为

（A），或 （B），或

（C），或 （D），或

**(2)**函数的最大值为

（A） （B） （C） （D）2

**(3)**设是奇函数，则使的的取值范围是

（A） （B） （C） （D）

**(4)**以双曲线的右焦点为圆心与渐近线相切的圆的方程是

（A） （B）

（C） （D）

**(5)**为了得到函数的图象，可以将函数的图象

（A）向右平移个单位长度 （B）向右平移个单位长度

（C）向左平移个单位长度 （D）向左平移个单位长度

**(6)**设，是不同的直线，，是不同的平面，给出下列命题：

①  ② 

③  ，异面 ④ 

其中假命题有

（A）0个 （B）1个 （C）2个 （D）3个

**(7)**设椭圆的右焦点与抛物线的焦点相同，离心率为，则此椭圆的方程为

（A） （B） （C） （D）

**(8)**在正三棱柱*ABC*－*A*1*B*1*C*1中，已知*AB*=1，*D*在棱*BB*1上，且*BD*=1，若*AD*与平面*AA*1*C*1*C*所成的角为，则=

（A） （B） （C） （D）

**(9)**若的展开式中前三项的系数成等差数列，则展开式中项的系数为

（A）6 （B）7 （C） 8 （D）9

**(10)**设，，，且，则的最小值为

（A） （B） （C） （D）

**(11)**设变量满足约束条件，则目标函数的最大值为

（A）-2 （B）0 （C） （D）

**(12)**经过平行六面体的任意两个顶点的直线共28条，其中异面直线有

（A）180对 （B）174对 （C）192对 （D）210对

**第Ⅱ卷**

**注意事项：**

1．答题前，考生务必将本人姓名、考生号、考场号填写在答卷（Ⅱ卷）正面的相应位置．

2．本卷共10小题，共90分．

**二．填空题：本大题共4小题，每小题5分，共20分．把答案填在题中横线上．**

**(13)**不等式的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**(14)**正四棱锥的各棱长都为，各顶点都在同一个球面上，则该球的表面积为\_\_\_\_\_\_\_\_．

**(15)**设双曲线的右顶点为*A*，右焦点为*F*，过点*F*平行于双曲线的一条渐近线的直线与双曲线交于点*B*，则△*AFB*的面积为　　　　．

**(16)**关于函数，，有下列命题：
①对任意，有成立；
②在区间上的最小值为-4；
③的图象关于点对称；
④的图象关于直线对称．
其中正确的命题的序号是\_\_\_\_\_\_\_．（注：把你认为正确的命题的序号都填上．）

**一．选择题：**

**(1)A (2)A (3)B (4)D (5)B (6)D (7)B (8)D (9)B (10)B (11)B (12)B**

**二．填空题:(13)** ，或，**(14)** ，**(15)**， **(16)**①③．

**第Ⅰ卷（选择题 共60分）**

**一、选择题：** 1. 复数在复平面内的对应点到原点的距离为（ ）

A． B． C．1 D．

2．已知集合为( )

A．{2} B．{1，2} C．{1，2，3} D．{0，1，2，3}

3．下列四个命题中的真命题为( )

A． B．

C． D．若，则a、b、c成等比数列

4. 以双曲线的右焦点为圆心，且与其渐近线相切的圆的方程是（ ）

A．x2+y2-10x+9=0 B．x2+y2-10x+16

C．x2+y2+10x+16=0 D．x2+y2+10x+9=0

5. *ABCD*—*A*1*B*1*C*1*D*1是正方体，则直线*BA*1与平面*DD*1*B*1 *B*所成角的余弦值是( )

A． B． C． D．

6.已知函数，当x=1时有最大值1。当时，函数的值域为，则的值为

A．　　 　B．　　　　　C．　　　 　D．

7.若不等式与所确定的平面区域被直线分为面积相等的两部分，则k的值是( )

A． 1 B． 2 C．  D． 

8. 定义在（-1,1）上的函数f(x)满足： ；当时，有； 若,  ；则P,Q,R的大小关系为 ( )

 A． R>Q>P B． P>R>Q C． R>P>Q D． 不能确定

9. 已知为偶函数，且，当时，，若则( )

A．  B．  C．  D． 

10.将5名大学生分配到3个乡镇去当村官，每个乡镇至少一名，则不同的分配方案有 种

A． 240 B． 150 C． 60 D． 180

11.若函数的定义域被分成了四个不同的单调区间，则实数的取值范围是( )

A．  B．  C．  D． 

12.现有一种利用声波消灭蟑螂的机器,其工作原理如图,圆弧型声波DFE从坐标原点O向外传播，若D是DFE弧与*x*轴的交点，设OD=**，，圆弧型声波DFE在传播过程中扫过平行四边形OABC的面积为**（图中阴影部分），则函数**= *f*（**）的图象大致是（ ）

 

**第Ⅱ卷 （非选择题 共90分）**

**二、填空题（本大题共4小题，每小题5分，共20分）**

第13题

13． 如图，坐标纸上的每个单元格的边长为1，由下往上的六个点：1，2，3，4，5，6的横纵坐标分别对应数列的前12项，如下表所示；按如此规律下去，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。 | 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。 | 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。 | 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。 | 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。 | 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。 |

14．设,其中  为常数，则 ．

2

*x*

*O*

*y*

15．是函数的导函数,的图象

如右图所示，请大致画出函数的一个

图象 ．

16．设=，

①有最小值；②当a=0时，的值域为R；③当时，在区间[2，+∞）上有反函数；④若在[2，+∞）上单调递增，则；其中正确的是\_\_\_\_\_\_\_．

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | 11 | 12 |
| **答案** | B | A | C | A | D | D | A | C | D | B | D | D |

13.1005 14.492 15. 16. ②③

**一．选择题：本大题共10小题，每小题5分，共50分.在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的**

1．设全集*U*={是不大于9的正整数}，{1，2，3 }，｛3，4，5，6｝则图中阴影部分所表示的集合为

 A. ｛1，2，3，4，5，6｝ B. ｛7，8｝

 C. ｛7，8，9｝ D. ｛1，2，4，5，6，7，8，9｝

2．已知向量***a***表示“向东航行1km”，向量***b***表示“向北航行km”，则向量***a***+***b***表示

 A. 向东北方向航行2km B. 向北偏东30°方向航行2km

 C. 向北偏东60°方向航行2km D. 向东北方向航行（）km

3．已知函数的图象如右图示，函数

的图象与的图象关于直线对称，则函数的解析式为

A. B. C. D.

4．某公司有职员150人，中级管理人员40人，高级管理人员10人，要从这200人中抽取40人进行身体检查，如果采用分层抽样的方法，则职员、中级管理人员、高级管理人员各应抽取的人数为

A. 25，10，5 B. 30，8，2 C. 30，6，4 D. 32，6，2

5．下列函数中，既是偶函数又在单调递增的是

A. B. C. D. 

6．已知点，则以线段AB为直径的圆的方程是

A.  B.  C.  D. 

7．在三角形△ABC中，已知，则△ABC最大角的余弦值是.

A.  　　 B.  　　 C.  　　 D. 

8． 已知（…），则不等式的解集为

A.  B.  C.  D. 

9．已知点的坐标满足条件 则的最大值为.

A.  B. 8 C. 16 D. 10

10．某地区的一种特色水果上市时间仅能持续几个月，预测上市初期和后期会因供不应求使价格呈连续上涨的态势，而中期又将出现供大于求使价格连续下跌，为准确研究其价格走势，下面给出的四个价格模拟函数中合适的是（其中为常数，且，，表示4月1日，表示5月1日，…以此类推）

A.  B.

C. D.

**第二部分 非选择题（共100分）**

**二、填空题：本大题共4小题，每题5分，共20分**．

11. 椭圆的焦点坐标为 、离心率为 ．

12．下图是用同样规格的黑、白两色正方形瓷砖铺设的若干图案，则按此规律第*n*个图案中需用黑色瓷砖\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_块．（用含*n*的代数式表示）

13．一个几何体的三视图如右图所示，其中正视图

和侧视图是腰长为4的两个全等的等腰直角三角形.

则该几何体的体积是 ；用 个这样的

几何体可以拼成一个棱长为4的正方体.

**选做题**：**考生请注意：以下二个小题为选做题，在以下给出的二道题中选择其中一道作答，二题都选只计算第一题得分**．

14．如图，已知PB是⊙O的切线， A是切点，D是

上一点，若∠BAC=70°，则∠ADC＝ 度。

15．已知点在曲线（为参数）上，则的取值范围为 ．

**CBCBC AACDC  **