仪征中学2018届高三第二学期迎二模热身训练（5）

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_评价\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一.填空题:**

1．已知复数，其中为虚数单位，则复数的模为 ．

2．集合，，若，则实数的取值范围是 ．

3．若圆锥侧面积为，高为，则其底面半径为 ．

4．设，则命题：， 命题：，则是的 条件．

(填“充要”“充分不必要”“必要不充分”“既不充分又不必要”)．

5．如图伪代码的输出结果为 ．

第6题图

0

1

2

甲

乙

9

58

9

4

74

2

第7题图



*For I From* 1 *To* 9 *Step* 2



*End For*

*Print S*

第5题图

6. 以下茎叶图（如图）记录了甲.乙两组各五名学生在一次英语听力测试中的成绩(单位:分)已知甲组数据的中位数为,乙组数据的平均数为,则www.ziyuanku.com的值分别为 ．

7.如图所示，四个相同的直角三角形与中间的小正方形拼成一个边长为2的大正方形，若直角三角形中较小的锐角，现在向该正方形区域内随机地投掷一枚飞镖，则飞镖落在小正方形内的概率是 ．

8．已知等比数列，前项和为，若，，

则公比\_\_\_\_\_\_\_\_．

9.当www.ziyuanku.com满足不等式组时,恒成立,则实数的取值范围是 ．

10.在△*ABC*中， *a*＋*c*＝2*b*，sin*B*＝sin*C*，则＝ ．

11．已知数列{*an*}中，*a*1*＝a*(0＜*a*≤2)，*an＋1＝*(*n*∈***N****\**)，记*Sn*＝*a1*＋*a2*＋…＋*an.*若*Sn＝2 015*，则*n＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*．

12．在平面直角坐标系*x*O*y*中，学科网(www.zxxk.com)--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！圆C1：(*x*－1)2＋*y*2＝2，圆C2：(*x*－*m*)2＋(*y*＋*m*)2＝*m*2. 若圆C2上存在点P满足：过点P向圆C1作两条切线PA，PB，切点为A，B，△ABP的面积为1，则正数*m*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**二.解答题：**

1、在中，，.

（1）求边的长度；

（2）求的值.

2、如图,在四棱锥中，O为AC与BD的交点，平面PAD， 是正三角形，，.

(1)若点E为棱PA上靠A近的三等分点，证明：直线平面PBC；

(2)求证:平面平面PDC.

*B*

A

*P*

*D*

*C*

*E*

*O*

3、已知是椭圆E：的左焦点，O为坐标原点，为椭圆上的点。

（1）求椭圆E的标准方程；

（2）设点A，B，C在椭圆E上运动，A与B关于原点对称，且AC=CB，当△ABC的面积最小时，求直线AB的方程。

4、如图，直角三角形*ABC*中，∠*B*＝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！，*AB*＝1，*BC*＝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！．点*M*,*N*分别在边*AB*和*AC* 上(*M*点和*B*点不重合)，将△*AMN*沿*MN*翻折，△*AMN*变为△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！*MN*，使顶点学科网(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！落在边*BC*上(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！点和*B*点不重合).设∠*AMN*＝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！．

(1) 用学科网(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！表示线段学科网(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！的长度，并写出学科网(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！的取值范围；

(2) 求线段学科网(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！长度的最小值．

*A'*

*A*

*C*

*N*

*M*

********

*B*

**三、附加题：**

某大楼共5层，4个人从第一层上电梯，假设每个人都等可能地在每一层下电梯，并且他们下电梯与否相互独立. 又知电梯只在有人下时才停止.

（1）求某乘客在第学科网(www.zxxk.com)--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！层下电梯的概率学科网(www.zxxk.com)--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！ ；

（2）求电梯在第2层停下的概率；

（3）求电梯停下的次数学科网(www.zxxk.com)--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！的数学期望.

迎二模热身训练（5）参考答案：

一、填空题：

1．5； 2．； 3．2； 4．充分不必要； 5．25； 6．www.ziyuanku.com； 7.；

8．1； 9.； 10.； ；11．1 343； 12．[1，3＋2]。

二、解答题:

1、解：（1），

∴，即边的长度为2；……………………………………………………6分

（2）由已知及（1）得，

由正弦定理得，

∴.………………………14分

2.证: (1)因为,,

所以.……………2分

点*E*为棱*PA*上靠*A*近的三等分点,即，

所以，.………………4分

又因为平面*PBC*，平面*PBC*，所以平面*PBC*..………………6分

（2）取PC的中点F,连结FB,FD.

因为是正三角形, ,所以..

因为F为PC的中点,所以.

因为平面*PAD*,所以,,.

因为,所以..………………8分

设,在等腰直角三角形中, .在中, .

在直角梯形ABCD中, .

因为,点F为PC的中点,所以.

在中, .

在中,由,,,可以知道www.ziyuanku.com,

所以..………………12分

由,,,*PC*、平面*PBC*,所以平面*PBC*.  
又平面*PCD*,所以平面平面*PDC*..………………14分

3、解：（1）依题意可得，即，解得（负值已舍去），所以，

故椭圆E的标准方程为.…………………………4分

（2）（i）当直线AB的斜率为0（或不存在）时，依题意知，点C就是椭圆的短轴端点（或长轴端点），此时.………………………6分

（ii）当直线AB的斜率存在且不为0时，设其斜率为*k*，依题意可得直线AB的方程为*y=kx*，

联立方程组，得，……………8分

所以由AC=CB知，△ABC是等腰三角形，因为O为AB的中点，所以，所以直线OC的方程为.由解得，

所以……………10分

所以………12分

由于

当且仅当，即时等号成立，所以，

此时△ABC面积的最小值是.

因为，所以△ABC面积的最小值是.此时直线AB的方程为*y=x*或*y=－x.*

4、解：（1）设学科网(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！．

在Rt△*M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！*中，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！， **（3分）**

∴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！．

∵点*M*在线段*AB*上，*M*点和*B*点不重合，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！点和*B*点不重合，∴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！．**（6分）**

（2）在△*AMN*中，∠*ANM*＝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'*

*C*

*N*

*M*

*A*

********

*B*

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！,

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！＝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！．**（10分）**

令学科网(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！＝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！

＝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！．

∵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！， ∴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！．

当且仅当学科网(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！，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！时，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！有最大值学科网(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！，

∴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！时，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！有最小值学科网(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！．**（14分）**

三、附加题：

解：（1）学科网(www.zxxk.com)--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！；

（2）学科网(www.zxxk.com)--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！

（3）学科网(www.zxxk.com)--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！可取1、2、3、4四种值

学科网(www.zxxk.com)--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！； 学科网(www.zxxk.com)--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！；

学科网(www.zxxk.com)--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！；学科网(www.zxxk.com)--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！

故学科网(www.zxxk.com)--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！的分别列如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学科网(www.zxxk.com)--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！ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 学科网(www.zxxk.com)--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！ | 学科网(www.zxxk.com)--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！ | 学科网(www.zxxk.com)--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！ | 学科网(www.zxxk.com)--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！ | 学科网(www.zxxk.com)--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！ |

∴期望为：学科网(www.zxxk.com)--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！。