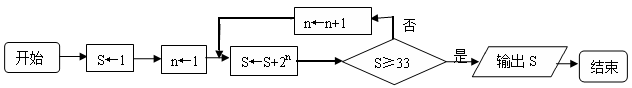
仪征中学2018届高三下学期数学补偿训练（7）4.24

1. 填空题：

1．在闭区间 [－1，1]上任取两个实数，则它们的和不大于1的概率是 ．

2．下图是一个算法的流程图，则输出S的值是 ．



1. 已知双曲线的焦点到一条渐近线的距离等于实轴长，那么该双曲线的离心率为 ．

4．已知二次函数的值域是，则的最小值是 ．

5．设函数中学数学信息网 www.zxsx.com 专业打造高中数学教育教学资源，若不等式中学数学信息网 www.zxsx.com 专业打造高中数学教育教学资源对任意中学数学信息网 www.zxsx.com 专业打造高中数学教育教学资源恒成立，则实数中学数学信息网 www.zxsx.com 专业打造高中数学教育教学资源的取值范围为 ．

6．若动点在不等式组表示的平面区域内部及其边界上运动，则的取值范围是 ．

7．在中，边上的中线，若动点*P*满足，则的最小值是 ．

8．若实数成等差数列，点在动直线上的射影为，点，则线段长度的最大值是 ．

1. 解答题：

9．已知函数（，）为偶函数，且函数图象的两相邻对称轴间的距离为．（Ⅰ）求的值；

（Ⅱ）将函数的图象向右平移个单位后，得到函数的图象，求的单调递减区间．

1. 如图，已知*BC*是半径为1的半圆*O*的直径，*A*是半圆周上不同于*B*，*C*的点,

*F*

*E*

*O*

*A*

*C*

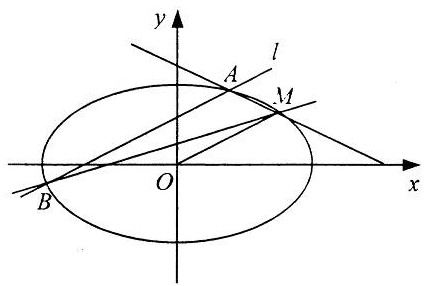
*B*

*D*

*F*为的中点．梯形*ACDE*中*，DE*∥*AC*，且*AC*＝2*DE*，平面*ACDE*⊥平面*ABC*．

求证：（1）平面*ABE*⊥平面*ACDE*；

（2）平面*OFD*∥平面*BAE*．

1. 已知中心在原点、焦点在轴上的椭圆过点，离心率为．

如图，平行于的直线交椭圆于不同的两点．

（1）当直线经过椭圆的左焦点时，求直线的方程；

（2）证明：直线与轴总围成等腰三角形．

数学参考答案及评分标准

1． 7/8 2． 63 3． 4．3 5． 6． 

7．因为且，所以点*P*在线段上，故，设，则，当时取最小值

8．由题可知动直线过定点．设点，由可求得点的轨迹方程为圆，故线段长度的最大值为

9.解：（Ⅰ）

．因为为偶函数，所以对，恒成立，

因此．

即，

整理得．因为，且，所以．

又因为，故．所以．

由题意得，所以．故．因此．

（Ⅱ）将的图象向右平移个单位后，得到的图象，

所以．

当（），即（）时，单调递减，因此的单调递减区间为（）.

10.（1）因为平面*ACDE*⊥平面*ABC*，平面*ACDE*∩平面*ABC*＝*AC*，*AB*⊂平面*ABC*，

又在半圆*O*中，*AB*⊥*AC*． 所以*AB*⊥平面*ACDE*．

因为*AB*⊂平面*ABE*，所以平面*ABE*⊥平面*ACDE*． ……… 6分

（2）设线段*AC*与*OF*交于点*M*，连结*MD*．

因为*F*为的中点，所以*OF*⊥*AC*，*M*为*AC*的中点．

因为*AB*⊥*AC*，*OF*⊥*AC*，所以*OF*∥*AB*．

又*OF*平面*BAE*，*AB*⊂平面*ABE*，所以*OF*∥平面*BAE*． …… 8分

因为*M*为*AC*的中点，且*DE*∥*AC*，*AC*＝2*DE*，

所以*DE*∥*AM*，且*DE*＝*AM*．

所以四边形*AMDE*为平行四边形，所以*DM*∥*AE*．

又*DM*平面*BAE*，*AE*⊂平面*ABE*，所以*DM*∥平面*BAE*． …… 11分

又*OF*∥平面*BAE*，*MD*∩*OF*＝*M*，*MD*⊂平面*OFD*，*OF*⊂平面*OFD*，

所以平面*OFD*∥平面*BAE*． …………… 14分

10．（1）根据，可设椭圆方程为，

将代入可得， 所以椭圆的方程为……… 4分

因此左焦点为，斜率

所以直线的方程为，即 ………… 6分

（2）设直线的斜率分别为，则，



 （\*） 设， 由，得

所以，， …… 13分 代入（\*）式，得

所以直线与轴总围成等腰三角形． …………………… 16分