江苏省仪征中学2018-2019学年第二学期高三数学

周三练习（7） 2019.4.10

―、填空学科网(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！题:本大题共14小题,每小题5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！分，共计70分，请把答案填写在答题卡相应位置上。

1.设全集 ，集合 ，，则集合 ▲ .

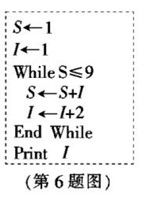
2.设复数满足 (i为虚数单位），则的模为 ▲ .

3.已知双曲线的一条渐近线经过点（1，2)，则该双曲线的离心率为 ▲ .

4.各项均为正数的等比数列{}中，为其前项和，若，且，则公比的值为 ▲ .

5.下表是关于青年观众的性别与是否喜欢综艺“奔跑吧，兄弟”的调査数据，人数如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [来源:学,科,网] | 不喜欢 | 喜欢 |
| 男性青年观众 | 40[来源:学科网] | 10 |
| 女性青年观众 | 30 | 80 |

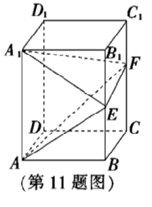
现要在所有参与调查的人中用分层抽样的方法抽取n个人做进一步的调研，若在“不喜欢的男性青年观众”的人中抽取了 8人，则n的值为 ▲ .

6.根据如图所示的伪代码，输出I的值为 ▲ .

7.甲，乙两队参加关于“一带一路”知识竞赛，甲队有编号为1，2,3的三名运动员，乙队有编号为1，2,3,4的四名运动员，若两队各出一名队员进行比赛,则出场 的两名运动员编号相同的概率为 ▲ .

8.函数的定义域为 ▲ .

9.设满足约束条件，则的取值范围是▲ .

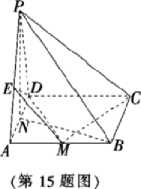
10.学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！将函数的图象向右平移个单位长度后得到函数的图象，则函数的最大值为 ▲ .

11.如图，在直四棱柱中，底面是平行四边形，点是棱的中点，点是棱上靠近的三等分点，且三棱锥的体积为，则四棱柱 的体积为 ▲ .[来

12. 在面积为的△ABC中，，若点M是AB的中点，点N满足，则的最大值是 ▲ .

13.在平面直角坐标系中，已知圆C：及点A(，0)，设点P是学科网(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C上的动点，在△ACP中，若∠ACP的角平分线与AP相交于点Q()，则的取值范围是 ▲ .

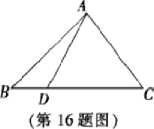
14.已知函数，若关于的方程在定义域上有四个不同的解，则实数的取值范围是 ▲ .[来源:Zxxk.Com]

二、解答题:本大题共6小题，共计90分。请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出文字说朋、 证明过程或演算步骤。

15.如图，四棱锥P一ABCD的底面ABCD是正方形, △PAD为等边三角形，M,N分別是AB,AD的中点，且平面PAD丄平面AB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！CD.

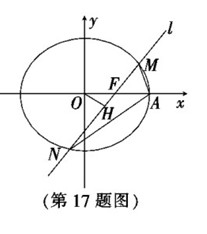
(1)证明:CM丄平面PNB ；

(2)设点E是棱PA上一点，若PC//平面DEM，求PE : EA的值.

16. 在△ABC 中，，D 是边 BC 上一点，且 AD=5, .

（1）求BD的长；

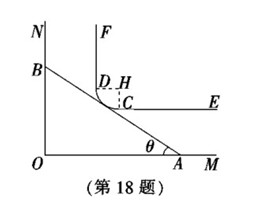
（2）学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！若△ABC的面积为14,求AC的长.

17. 如图，已知椭圆 (a>b>0)经过点（)，且离心率，过右焦点F且不与坐标轴垂直的直线与椭圆C相交于M，N两点。

（1）求椭圆C的标准方程；

（2） 设椭圆C的右顶点为A，线段MN的学科网(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！中点为H，记直线OH，AM，AN的斜率分别为，求证: 为定值.

18. 如图，某市一学校H位于该市火车站O北偏东45°方向，且,已知OM，ON是经过火车站O的两条互相垂直的笔直公路，及圆弧CD都是学校道路，其中CE// OM，DF//ON,以学校H为圆心，半径为2 km的四分之一圆弧分别与CE，DF相切于点 C，D。当地政府欲投资开发△AOB区域发展经济，其中A，B分别在公路OM，ON上，且AB 与圆弧CD相切，设∠OAB=, △AOB的面积为S km2.

（1）求S关于的函数解析式；

（2） 当为何值时，△AOB面积S为最小，政府投资最低？

19. 已知函数，其中 .

(1)函数在处的切线与直线垂直，求实数的值；

(2)若函数在定义域上有两个极值点，且.

①求实数的取值范围；

②求证: .

20.已知正项数列{}的前n项和。

(1) 若数列{}为等比数列，求数列{}的公比q的值；

(2) 设正项数列{}的前项和为，若，且。

①求数列{}的通项公式；

②求证: .

**江苏省仪征中学2019届高三数学周三练(7)参考答案**

**2019-4-10**

