2019年华东师范大学数学转专业考试试题

1.（1）计算 

（2），证明存在并求极限

2. 证明夹逼定理

3. 求

4.已知区域

求该区域：

（1）绕**轴旋转的体积

（2）绕**旋转的体积

5. 求点关于平面的对称点

6. 已知在上无界，证明也在上无界

反过来，如果在上无界，在上是否也无界

7. 在任意非空区间E上是等度连续，若满足：对任意，存在，当属于I且时，对任意，有

（1）判断：若等度连续，则一致连续。

（2）判断：若定义域I为，则等度连续。

（3）用数学语言表述不是等度连续的。

8. 已知

（1）求的取值范围

（2）若恒成立，求的取值范围

9. 已知数列满足， 且

（1）求证：

（2）是否存在使得为等差数列

10.（1）17名同学站成一排，甲、乙中间须有一名同学，请问有多少种排法？

（2）17名同学站成一个圆，甲、乙中间须有一名同学，请问有多少种排法？