**欢迎报考广东财经大学硕士研究生，祝你考试成功！（共2页）**

广东财经大学硕士研究生入学考试试卷

**考试年度：**2023年 　**考试科目代码及名称：**602-数学分析（数学）

**适用专业：**070100数学

**［友情提醒：请在考点提供的专用答题纸上答题，答在本卷或草稿纸上无效！］**

1. 计算题（6题。每题5分，共30分）
2. 求数列极限.
3. 求函数极限.
4. 求函数极限.
5. 设，请改变这个积分的积分顺序.
6. 设将展开为正弦级数.
7. 求函数项级数的收敛域及其和函数.
8. 应用题（3题，每题15分，共45分）
9. 设是抛物面夹在之间的部分，求其面积.
10. 就的范围讨论反常积分的敛散性（收敛性、发散性）.
11. 当均大于零时，求函数在球面上的最大值，其中常数.

三、证明题（5题，每题15分，共75分）

1. 用数列极限定义证明



1. 设$f(x)$在$[a,b]$上二阶可导，且$f^{''}\left(x\right)<0$.证明

 

1. 设在上有连续二阶偏导数，且

 

证明

 

1. 设证明

 

1. 设函数在上连续，且存在，证明在一致连续.