**西北农林科技大学硕士研究生招生考试 《数学分析》**

**考试大纲（2020版）**

数学分析（科目代码：602）包含极限理论、连续函数、一元函数微分学、一元函数积分学、级数、多元函数微分学、多元函数积分学七部分考核内容。本考试大纲分别对七部分的考核内容予以说明。

**Ⅰ.考查目标**

要求考生比较系统地理解数学分析的基本概念和基本理论，掌握数学分析的基本思想和方法。要求考生具有空间想象能力、逻辑推理能力、运算能力和综合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

**Ⅱ.考试形式和试卷结构**

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷题型结构

1. 解答题

2. 证明题

**Ⅲ.考查内容**

1. 极限理论
2. 数列的极限
3. 函数的极限
4. 连续函数
5. 连续与一致连续
6. 连续函数的性质
7. 一元函数微分学
8. 导数与微分
9. 微分中值定理
10. 导数的应用
11. 一元函数积分学
12. 原函数和不定积分
13. 定积分的定义和函数的可积性
14. 定积分的性质
15. 反常积分
16. 含参变量积分
17. 级数
18. 数项级数
19. 函数项级数
20. 幂级数
21. 傅里叶级数
22. 多元函数微分学
23. 多元函数的极限与连续
24. 偏导数与全微分
25. 多元复合函数的求导法则
26. 中值定理和泰勒公式
27. 隐函数
28. 偏导数在几何中的应用
29. 无条件极值
30. 多元函数积分学
31. 重积分的性质与计算
32. 重积分的变量代换
33. 反常重积分
34. 三重积分
35. 曲线积分与曲面积分

**IV.参考书目**

1. 陈纪修，於崇华，金路. 数学分析（上册）第三版［M］.高等教育出版社 2019

2. 陈纪修，於崇华，金路. 数学分析（下册）第三版［M］.高等教育出版社 2019