

## 2022-2023 学年《数学分析（新工科）A》期中考试要点

考试内容：第一章到第三章，包含但不限于重点列出的下述要点

考试时间：2022 年 11 月 4 日下午，两个小时

满分：100 分

考试题型：计算和证明共十道题，其中计算题 6 个，证明题 4 个

1. 熟记常用的极限结论和课本上已经证明过的一些结论（含定理、推论以及例题、习题）
2. 课本例题、课后作业题、我和助教讲过的习题
3. 基本不等式的结论和应用
4. Stolz 定理
5. 夹逼准则
6. 极限的四则运算
7. 两个重要极限及其应用
8. 常用的等价无穷小结论，无穷小代换定理及其应用
9. 闭区间上连续函数的性质和证明
10. 海涅定理
11. 单调有界准则和闭区间套定理等实数系的完备性定理的描述和应用
12. 会求数列和函数极限（熟记重要结论并会应用）
13. 间断点的类型和判定
14. 复合函数的极限
15. 函数极限存在的充要条件
16. 一致连续的定义和充要条件