

《数学分析》考试大纲

考试要求：掌握函数，极限，微分，积分与级数等内容。

考试内容：

第一篇 函数

一元与多元函数的概念，性质，若干特殊函数，连续性。

第二篇 极限

数列极限，一元与多元函数极限的概念及其性质，实数的连续性（确界原理，单调有界原理，区间套定理，聚点定理，有限覆盖定理等）。

第三篇 微分

一元与多元函数导数（偏导数）与微分的概念，性质，公式，法则及应用；函数的单调性与凸性，极值与拐点，渐近线，函数作图；隐函数。

第四篇 积分

不定积分的概念，性质，公式，法则；定积分的概念，性质，公式，法则及应用；反常积分与含参积分；重积分与曲线曲面积分。

第五篇 级数

数项级数，函数项级数，幂级数与傅立叶级数的概念，性质，公式，法则及应用。

参考书目

华东师范大学数学系，数学分析（上，下，第三版），高等教育出版社，2001 年。