2019-2020学年第一学期期末考试要点

题型：选择5个、填空5个、**计算和解答8个、证明1个**

时间：2个小时（2020年1月6日下午）

提醒：期末考试要全面复习，题目多是综合性题目，一个题里会涉及多个知识点。

复习要点：

1. 数列的有界性，敛散性.
2. 求函数极限的各种方法（有界量乘以无穷小量、等价代换、洛必达等各种方法）
3. 导数的定义、几何意义
4. 熟记常用函数的导数公式
5. 含参量函数的导数
6. 隐函数求导
7. 微分中值定理的条件和应用
8. 极值和拐点的充分条件和必要条件
9. 单调和凹凸性的充分条件

10、不定积分的计算（换元法和分部积分法）

11、定积分的概念及性质

12、积分中值定理

13、变限积分的求导（尤其是被积函数内含有求导变量的）

14、定积分的计算（换元法和分部积分法）

15、简单的反常积分的计算

16、定积分的应用：直角坐标下的平面图形的面积、弧长、旋转体的体积

17、曲线的曲率

18、一阶微分方程的解法（可分离变量、齐次方程、一阶线性非齐次）

19、线性微分方程解的结构

20、二阶常系数线性非齐次方程的通解和特解的求法，对于第二类非齐次方程要求能根据自由项写出特解的形式

21、空间向量的运算

22、平面的方程

23、空间直线的方程