附件2

《微积分Ⅰ》考试大纲

第1章 函数与极限

1.1 集合 掌握集合运算，理解区间、邻域的概念。

1.2 函数 理解函数的概念，掌握函数的表示法,了解函数的奇偶性、单调性、周期性、有界性。理解复合函数和分段函数的概念，了解隐函数和反函数的概念。熟悉基本初等函数的性质及其图形。理解初等函数的概念。

1.3 函数关系的建立与经济学中常用函数 掌握常用的经济函数,会建立简单的应用问题的函数关系式。

1.4 数列的极限 了解数列极限的概念和性质，会判定数列的敛散性。

1.5 函数极限 了解函数极限（包括左、右极限）的概念和性质，会判定函数在给定的极限过程中是否存在极限。

1.6 无穷小与无穷大 理解无穷小的概念及性质，了解无穷大的概念及无穷小与无穷大的关系。

1.7 极限的运算法则 掌握极限的四则运算法则及复合函数极限的运算法则，会熟练运用法则求极限。

1.8 极限存在准则与两个重要极限 理解极限存在的两个准则（单调有界数列有极限、夹逼定理），掌握利用两个重要极限求极限的方法。

1.9 无穷小的比较 掌握无穷小的比较方法，会用等价无穷小求极限。

1.10 函数的连续性 理解函数连续性的概念（含左连续与右连续），了解函数间断点的概念，会判断函数的连续性及间断点的类型。了解初等函数的连续性和闭区间上连续函数的性质(最大值、最小值定理和有界性定理、[零点存在定理](http://www.so.com/s?q=%E9%9B%B6%E7%82%B9%E5%AE%9A%E7%90%86&ie=utf-8&src=wenda_link)和[介值定理](http://www.so.com/s?q=%E4%BB%8B%E5%80%BC%E5%AE%9A%E7%90%86&ie=utf-8&src=wenda_link))，并会应用这些性质。

第2章 导数与微分

2.1 导数的概念 理解导数的概念及函数的可导性与连续性之间的关系。了解导数的几何意义与经济意义，会求平面曲线的切线方程和法线方程。

2.2 求导法则 掌握基本初等函数的导数公式、导数的四则运算法则、复合函数的求导法则、反函数的求导法则。会求分段函数的导数。

2.3 隐函数的导数和由参数方程确定函数的导数 掌握隐函数求导法以及对数求导法；了解由参数方程确定函数的导数。

2.4 高阶导数 了解高阶导数的概念，会求函数的n阶导数。

2.5 微分 理解微分的概念，导数与微分之间的关系，以及一阶微分形式的不变性，会求函数的微分。

第3章 微分中值定理与导数的应用

3.1 中值定理 理解罗尔定理、拉格朗日中值定理，了解柯西中值定理、泰勒定理，掌握这四个定理的简单应用。

3.2 洛必达法则 会用洛必达(L’Hospital)法则求极限。

3.3函数的单调性与曲线凸凹性的判别法 掌握函数单调性的判别方法及其应用，掌握曲线凹凸性和拐点的判别方法。

3.4 函数的极值和最值 理解函数的极值的概念, 掌握极值、最大值和最小值的求法，会求解最大值和最小值的应用问题。

3.5函数作图 会求曲线的渐近线；掌握函数作图的基本步骤和方法，会描绘一些简单函数的图像。

3.6导数在经济中的应用 理解边际函数与弹性函数的概念,会求常用经济函数的边际函数或弹性函数。 会在经济管理问题中进行边际分析,弹性分析,会求解经济管理问题中的最大值与最小值的应用问题，了解库存管理问题。

第4章 不定积分

4.1 不定积分的概念与性质 理解原函数与不定积分的概念，掌握不定积分的基本性质和基本积分公式。

4.2 积分法 掌握计算不定积分的换元积分法和分部积分法。