

# 会计学院“2023级卓越会计师实验班”选拔考试说明

会计学院“2023级卓越会计师实验班”选拔，实行入学测试方式，测试科目为“微积分”。为便于考生复习迎考，现对考试的内容要求和试卷结构形式等做如下说明。

## 微积分

### I. 考核目标

《微积分》主要考查考生的数学知识水平和应用能力.按本说明的要求，考生应掌握微积分基本概念、基本理论和基本方法.考生应具有一定的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力和空间想象能力；能运用基本概念、基本理论和基本方法进行推理、证明和计算；能运用所学知识分析并解决简单的实际问题.

### II. 考试内容

#### 一、函数、极限与连续

- 1.函数的概念、性质及其应用.
- 2.反函数、分段函数、复合函数与隐函数.
- 3.基本初等函数的性质与图形，初等函数的概念.
- 4.数列极限、函数极限的概念及性质，极限的四则运算法则.
- 5.无穷小量与无穷大量的概念，无穷小量的性质，无穷小量与无穷大量的关系，无穷小量的比较与等价替换.
- 6.极限存在准则，两个重要极限（ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1, \lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x = e$ ）及其应用.
- 7.函数连续性的概念，函数的间断点及其类型.
- 8.初等函数的连续性及其应用.
- 9.闭区间上连续函数的性质.

#### 二、导数与微分

- 1.导数的概念及其几何意义，左导数与右导数的定义，函数的可导性与连续性的关系.
- 2.曲线上一点处的切线方程与法线方程.

3.导数的基本公式，函数的四则运算的求导法则，复合函数的求导法则.

4.微分的概念，可微与可导的关系，基本初等函数的微分公式，函数的四则运算的微分法则，复合函数的微分法则.

### 三、导数的应用

1.罗尔 (Rolle) 中值定理、拉格朗日 (Lagrange) 中值定理及其应用.

2.洛必达 (L'Hospital) 法则及其在未定式极限计算中的应用.

3.函数的单调性的判定.

4.函数的极值和最值及其求法.

5.曲线的凹凸性与拐点的概念及判定.

### 四、不定积分

1.不定积分的概念与性质，原函数存在定理.

2.不定积分的基本公式.

3.第一类换元法与第二类换元法.

4.分部积分法.

5.简单有理函数的积分.

### 五、定积分

1.定积分的概念与性质.

2.变上限积分函数及其导数，微积分基本定理.

3.定积分的换元积分法与分部积分法.

4.定积分的应用.

### 六、多元函数的微积分

1.多元函数的概念，二元函数的极限、连续的概念及其基本性质.

2.多元函数的一阶、二阶偏导数.

3.多元函数的全微分.

## III.考试形式与试卷结构

考试形式：闭卷、笔试.

考试分数：满分 100 分.

考试时间：120 分钟.

试卷题型及分值分布：选择题共 10 题，每小题 3 分，共 30 分；填空题共 5 题，每小题 4 分，共 20 分；计算题共 2 题，每小题 10 分，共 20 分；证明题 1 题，共 15 分；应用题 1 题，共 15 分.