

2026 年会计学院转专业考试

《数学基础测试》考试大纲

一、适用范围

本大纲适用于上海立信会计金融学院 2026 年转入会计学院各专业的考试科目《数学基础测试》。

二、课程学习目标

数学是现代工业、现代科学技术乃至人文科学必不可少的基础工具。本课程的目的是为后续概率论等课程提供必要的知识，同时通过本课程的学习，锻炼和提高学生的思维能力，培养学生掌握分析问题和解决问题的思想方法。通过学习，使学生能用变化的观点去思考问题，用微积分的方法去解决一些在科技生活中的实际问题。

本课程学习高等数学的基本知识，包括微积分中的极限、导数、不定积分、定积分、偏导数、全微分、二元函数的极值、二重积分等基本概念、基本理论和基本方法以及推理证明，并初步具有运用这些知识分析和解决实际问题的能力等基本内容。要求学生能掌握四个基本方面，即基本概念、基本理论、基本方法和基本技巧。

三、考试形式

1. 考试形式：闭卷（满分 100 分），笔试（不能使用计算器）
2. 考试时间：90 分钟
3. 考试题型：单项选择题、填空题、计算题、综合与应用题

四、考试教材

1. 考试教材：吴传生主编：《经济数学—微积分》，高等教育出版社，2020 年 12 月第 4 版

五、考试内容与要求

（一）函数、极限、连续

考试内容

基本初等函数的性质及其图形 初等函数 数列和函数极限的概念、性质与四则运算
无穷小的定义、性质和等价无穷小的应用 两个重要极限，函数的连续性

考试要求

1. 掌握基本初等函数的性质及其图形，了解初等函数的概念。
2. 了解数列极限与函数极限（包括左极限与右极限的概念）描述性的概念。
3. 了解极限的性质与极限存在的两个准则，掌握极限的四则运算，掌握利用两个重要极限求极限的方法，会用极限存在准则求极限。

4. 理解无穷小量的概念和基本性质，掌握无穷小量的比较方法，了解无穷量大的概念及其与无穷小量的关系。

5. 理解函数的连续性的概念（包含左连续与右连续）。

6. 了解连续函数的性质和初等函数的连续性，理解闭区间上连续函数的性质（有界性、最大值和最小值定理、零点定理与介值定理），并会应用这些性质。

（二）一元函数微分学

考试内容

导数和微分的概念 导数的几何意义 函数的可导性与连续性之间的关系 平面曲线的切线与法线 导数和微分的四则运算 基本初等函数的导数 复合函数和隐函数的求导法 参数方程确定的函数的求导法 高阶导数 微分中值定理 洛必达法则 函数的单调性、极值、凹凸性、拐点及渐近线 函数的最大值与最小值

考试要求

1. 理解导数的概念及可导性与连续性之间的关系，了解导数的几何意义，会求平面曲线的切线方程和法线方程。

2. 掌握基本初等函数的导数公式、导数的四则运算法则及复合函数的求导法则，会求分段函数的导数，了解反函数的求导法则，会求隐函数和参数方程确定的函数的导数。

3. 了解高阶导数的概念，会求函数的二阶导数。

4. 了解微分的概念，理解导数与微分之间的关系，会求函数的微分。

5. 理解罗尔定理、拉格朗日中值定理。

6. 会用洛必达法则求极限。

7. 掌握函数单调性的判别法，了解函数极值的概念，掌握函数极值、最大值和最小值的求法及其经济管理问题中的简单应用。

8. 会用导数判断函数图形的凹凸性，会求函数图形的拐点和渐近线。

（三）一元函数积分学

考试内容

原函数和不定积分的概念 不定积分的基本性质 基本积分公式 不定积分的换元积分法与分部积分法 简单无理函数的积分 定积分的概念 定积分的基本性质 定积分的几何意义 牛顿-莱布尼茨公式 定积分的换元积分法 分部积分法 定积分的几何应用

考试要求

1. 理解原函数与不定积分的概念。

2. 掌握不定积分的基本性质和基本积分公式，掌握不定积分的换元积分法与分部积分法。

3. 会求简单无理函数的积分。
4. 了解定积分的概念，掌握牛顿-莱布尼茨公式。
5. 掌握利用定积分计算平面图形的面积。

(四) 多元函数的微分学

考试内容

一阶偏导数 二阶偏导数 全微分 二元函数的极值和最值

考试要求

1. 掌握多元函数、多元复合函数一阶、二阶偏导数的计算、全微分的计算。
2. 熟悉隐函数的求导法则。
3. 理解多元函数极值存在的必要条件，了解二元函数极值的计算。

(五) 二重积分

考试内容

二重积分的概念与性质 二重积分的几何意义 二重积分(直角坐标)的计算方法

考试要求

1. 了解二重积分的概念、二重积分的基本性质以及几何意义。
2. 掌握利用直角坐标系计算二重积分的方法。

说明:

上述考试要求中，按照“了解”、“理解”、“会”、“掌握”对考试内容进行了规定.其具体含义是:

1. 了解: 知道基本概念、基本理论和基本方法。
2. 理解: 对基本概念、基本理论和基本方法熟练掌握。
3. 会 : 在了解(知道基本概念、基本理论和基本方法)的基础上，能够运用基本理论、基本概念和基本方法。
4. 掌握: 在理解(对基本概念、基本理论和基本方法熟练掌握)的基础上，能够熟练运用基本概念、基本理论和基本方法。