

2008年成人高考高等数学（一）复习方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/504/2021_2022_2008_E5_B9_B4_E6_88_90_c66_504795.htm

考生复习高等数学（一）时，可遵循以下复习方法：1.深刻理解考试大纲要求掌握的内容及相关的考核要求，将主要知识点进行横向与纵向的梳理，分析各知识点之间的内在联系，形成知识网络。高等数学（一）的知识网络图如下：把握住这个知识网络，即可把握高等数学（一）的基本内容。2.对复习内容要分清主次，突出重点，系统复习与重点复习相结合。“极限”是高等数学中一个极为重要的基本概念，无论是导数，还是定积分、广义积分、曲线的渐近线，乃至无穷级数等概念无不建立在极限的基础上，极限是研究微积分的重要工具。但极限的概念与理论只是高等数学的基础知识，并不是复习的重点，复习的重点是高等数学的核心内容微分学与积分学，特别是一元函数的微积分，对微分与积分的基本概念、基本理论、基本运算和基本应用要多下功夫。考生应深刻理解高等数学中的基本概念，特别是导数与微分的定义、原函数与不定积分的定义、定积分的定义等概念。要熟练掌握基本方法和基本技能，特别是函数极限的计算，函数的导数与微分的计算，不定积分与定积分的计算，这是高等数学中一切运算与应用的基础。复习中应当狠抓基本功，从熟记基本公式做起，如基本初等函数导数公式，不定积分基本公式。要熟练掌握导数的四则运算法则及复合函数求导法则。要熟练掌握计算不定积分与定积分的基本方法，特别是凑微分法及分部积分法。考题中会有相当数量的关于导数与微分，不定积分与定积分的基

本计算题，试题并不难，考生只要达到上述要求，都能正确解答这些试题。同时，要高度重视导数与定积分的应用，如利用导数讨论函数的性质和曲线形状，利用导数的几何意义求曲线的切线方程与法线方程，利用函数的单调性证明不等式，利用定积分的换元积分法证明等式，利用定积分的几何应用求平面图形的面积和平面图形绕坐标轴旋转得到的旋转体的体积，以及二元函数的无条件极值与条件极值等。

3. 讲究学习方法，追求学习效益。要加强练习，注重解题思路和解题技巧的训练，对基本概念、基本理论、基本性质进行多侧面、多层次、由此及彼、由表及里的辨析。如由导数与微分的概念推广到偏导数与全微分的概念，由不定积分与定积分的概念推广到二重积分的概念，比较它们之间的异同，分析它们之间的内在联系与本质区别。只要把这些关系理清，则可从掌握导数与微分的运算上升到掌握偏导数与全微分的运算，从掌握不定积分与定积分的运算上升到二重积分的运算。学习无穷级数时要注意以极限为工具，判断无穷级数的收敛性是以 $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ 是否存在为依据的，数项级数收敛的必要条件是 $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = 0$ 。此外，正项级数收敛性的判定，极限形式的比较判别法、达朗贝尔比值法，以及求幂级数的收敛半径、收敛区间，都涉及到极限的计算。常微分方程可看作是积分的应用，求解可分离变量的微分方程时，在分离变量后需两边同时积分，用公式法或常数变易法求解一阶线性微分方程时也需求不定积分。

4. 加强练习，熟悉考题中的各种题型，掌握选择题、填空题和解答题等不同题型的解题方法与解题技巧。对基本公式、基本方法、基本技能要进行适度、适量的练习，在做题的过程中熟悉运算公式和运算法则

，在练习的过程中加强理解与记忆。理解和记忆是相辅相承的，在理解中加深记忆，记忆有助于更深入地理解，理解愈深，记忆愈牢。练习中应注意分析与类比，掌握思考问题和解决问题的正确方法。学会总结与归纳，寻求一般性的解题规律及解题方法，提高解题能力。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com