

2009年考研数学一元函数积分学的复习考研 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/531/2021\\_2022\\_2009\\_E5\\_B9\\_B4\\_E8\\_80\\_83\\_c73\\_531394.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/531/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E8_80_83_c73_531394.htm) 一元函数积分学是微积分的重要组成部分，在整个高等数学中也占有相当重要的位置，它是积分学的基础。重积分、曲线积分、曲面积分等，除了定义、性质等与定积分类似之外，它们的计算最终都归结为定积分的计算。积分和微分在一定条件下可以看作是互为逆运算，但积分的计算远比微分的计算要困难、灵活得多，就像我们小学时学习减法、除法要比加法、乘法要难得多一样，这就需要在学的过程中不断总结、不断积累，为达到这个目标，我们推出了系统的解决方案，老师们认为，掌握常见的方法和技巧。一元函数积分学包括不定积分和定积分两部分，定积分是核心，从某种意义上来说，不定积分处于辅助地位，但它为定积分的计算提供了一种便利的工具。在积分的计算中，无论是不定积分还是定积分，常用的几种基本方法如：分项积分法、分段积分法、换元积分法、分部积分法一定要熟练掌握。若干类函数的积分也应掌握，如：有理函数的积分、简单无理函数的积分、三角有理函数的积分，特别是对三角有理函数的积分要注意对被积函数的变形。一般地说，借助于牛顿-莱布尼茨公式，若不定积分可求，定积分就迎刃而解。但由于定积分的特殊性，它的计算又有许多技巧和方法，需下一定的功夫去掌握。一元函数的定积分在实际中的应用很广泛，包括在几何、物理、经济中的应用，不一定非要死记一些公式，要理解其蕴含的思想，特别是微元法的运用。对于反常积分，只要会用定义进行简单的计算

即可。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](http://www.100test.com)