

中国科学院研究生院

2008 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：高等数学（甲）

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
 2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
-

一、填空题（本题满分 30 分，每个空格 6 分。请将你的答案标清题号写在考场发的答题纸上，直接填在试题空格内无效。）

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{k}{n^2 + k} = (\quad)$ 。

2. 设 $y = y(x)$ 是二阶线性常系数非齐次微分方程 $y'' + 2y' + y = e^{3x}$ 的满足条件

$y'(0) = y(0) = 0$ 的解，且 $y = y(x)$ 有连续的二阶导数，则 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x^2)}{y(x)} = (\quad)$ 。

完整版，请访问 www.kaoyancas.net 科大科院考研网，专注于中科大、中科院考研