

、答案、学长笔记、辅导班课程，访问：w

## 中国科学院研究生院

### 2015 年硕士学位研究生入学考试试题参考答案

#### (高等数学甲)

##### 一、选择题

1、B

解析：有最大值最小值。 $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$

取  $\sigma < M > 0$ ，当  $x < \sigma, x > M$  时， $|f(x)| < \varepsilon$

在  $[\sigma, M]$  上  $f(x)$  连续函数，取到最大最小值

2、D

$$\text{解法 1: } \lim_{x \rightarrow 0} \log \left( \frac{\sin x}{x} \right)^{\frac{1}{x^2}} = \lim_{x \rightarrow 0} \log \sin x / \log x^{\frac{1}{x^2}} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cos x - \sin x}{2x^2 \sin x}$$

科大科研院考研网

，专注于