

答案、**学**长**笔**记、**辅**导**班**课**程**，访问
中国科学院 - 中国科学技术大学

2002 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

试题名称: 高等数学 (乙)

一、填空题 (本题共 5 小题, 每小题 3 分, 满分 15 分)

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \cos \frac{1}{2} \cos \frac{1}{4} \cdots \cos \frac{1}{2^n} = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. $\int \frac{\cos x dx}{1 + e^{\sin x}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

3. 设 $z = z(x, y)$, 且有 $yz + zx + xy = 1$. 则 $dz = \underline{\hspace{2cm}}$.

4. 含参变量广义积分 $\int_0^{+\infty} \frac{\sin \frac{1}{x}}{x^p} dx$ 的收敛域为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

5. 微分方程 $y'' + 4y' + 4y = e^x$ 的通解为 $\underline{\hspace{2cm}}$.