

# 微积分5——函数的微分

---

参考教材章节：

- 2.5 函数的微分

课后作业：

1. 将适当的函数填入下列括号内

$$d() = \sin \omega x dx \quad d() = \sec^2 3x dx \quad d() = e^{-2x} dx$$

2. 求下列函数的微分

$$y = e^{-x} \cos(3 - x) \quad y = \tan^2(1 + 2x^2)$$

3. 当 $|x|$  较小时，证明下列近似公式

$$\ln(1 + x) \approx x \quad e^x \approx 1 + x$$