

习题 11.4

1. 求下列函数项级数的收敛域:

$$(1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin^n x}{n^2};$$

$$(2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{x^n};$$

$$(3) \sum_{n=1}^{\infty} (\ln x)^n;$$

$$(4) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} \left(\frac{|x|}{x} \right)^n.$$