

10. (重邮的同学做) 函数 $f(x)$ 是以 2π 为周期的周期函数, 它在 $[-\pi, \pi)$ 上的表达式为 $f(x) = \begin{cases} x^2, & -\pi \leq x < 0 \\ \pi x & 0 \leq x < \pi \end{cases}$, 则 $f(x)$ 的傅立叶级数在点 $x = \pi$ 处收敛于_____。

幂级数 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$ 的和函数为__

15. 将函数 $f(x) = \frac{1}{x^2 + 3x + 2}$ 展成 x 的幂级数, 并指出其收敛域。

函数 $\frac{1}{(1-x)^2}$ 关于 x 的幂级数为_____