微积分3——函数的连续性

参考教材章节

- 1.8 函数的连续性与间断性
- 1.9 连续函数的运算与初等函数的连续性

课后作业

1. 讨论函数 $f(x)=\lim_{n\to\infty}\frac{1-x^{2n}}{1+x^{2n}}$ 的连续性，并画出函数图像

2. 设$f(x)$在 R 上连续，且$f(x)\neq 0,\phi(x)$在 R 上有间断点，则下列陈述中哪些是对的？如果是对的，说明理由；如果不对，举出反例。
   - （1）$\phi(f(x))$有间断点
   - （2）$[\phi(x)]^2$有间断点
   - （3）$f[\phi(x)]$不一定有间断点；
   - （4）$\frac{\phi(x)}{f(x)}$必有间断点