极限论 习题课汇总

① $\max\sin^n$ 型求极限

$x_n=\sin^n$ $\quad$ $(0,\pi)$ $\quad$ $(\pi,2\pi)$

$x_n=\sin^n$ $\quad$ $0<x_n$ $\quad$ $x_n<x_n$

$x_n=\sin^n$ $\quad$ $0<x_n$ $\quad$ $x_n>x_n$

$x_n=\sin^n$ $\quad$ $0<x_n$ $\quad$ $x_n\geq x_n$

$x_n=\sin^n$ $\quad$ $0<x_n$ $\quad$ $x_n\leq x_n$

② 数列 $\sin$ 的 $\lim\sup$

法

$\sin n=\sin(n+\pi)=\sin(n+2\pi)$ ✓

$\sin(n+\pi)=\sin(n+2\pi)$ ✓

$\sin(n+\pi)=\sin(n+2\pi)$ ✓

③ 数列 $\lim$ 计算

1. $\lim_{n\to\infty}\frac{\sin n+\sin 2n+\cdots+\sin kn}{n}$ 的极限和极限值

$\sin n+\sin 2n+\cdots+\sin kn$ 的极限和极限值

2. $\lim_{n\to\infty}\frac{\sin n+\sin 2n+\cdots+\sin kn}{n}$ 的极限和极限值

$\sin n+\sin 2n+\cdots+\sin kn$ 的极限和极限值

3. 数列 $\lim\sin$ 计算题

$\lim_{n\to\infty}\sin n$ 不存在

$\lim_{n\to\infty}\sin n$ 不存在

$\lim_{n\to\infty}\sin n$ 不存在