

1. Определить пределы $\lim_{x \rightarrow \infty} x^{\frac{1}{x}}$ и $\lim_{x \rightarrow 0+} x^{\sin x}$ используя e-ln-трюк ($f(x) = e^{\ln f(x)}$)

2. Доказать, что $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{x^s}$ для всех $s > 0$