

# 练习

使用洛必达法则求解以下极限

$$(1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x}}{\sin x}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln x$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{\ln x}$$

$$(4) \lim_{x \rightarrow 0} (1 + \sin x)^{\frac{1}{x}}$$

$$(5) \lim_{x \rightarrow 0^+} (\sin x)^{\sin x}$$

$$(6) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^x}{x^2}$$