

Spočítejte následující limity:

**1.1**

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{3^x + 5^x}{2} \right)^{\frac{1}{x}}$$

**1.2**

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{1 + x + x^2} - \sqrt{1 - x + x^2}$$

**1.3**

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2 \cos(x^{-2})}{\ln x \cdot \sin x}$$

**1.4**

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