

**Uloha na 25.11.2014**

1) Zrátajte tieto limity

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{x+1}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+4} - 2}{\sin 5x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{\sqrt{1+x \sin x} - \sqrt{\cos x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{3+x} - 2}{4 - \sqrt{15+x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1} \right)^{\frac{x-1}{x+1}}$$

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

Skuste si sami vymysliet podobne príklady (limity typu " $\frac{0}{0}$ " alebo " $1^\infty$ "), aj vymyslanie príkladov je celkom užitočné cvičenie na naučenie