

## DÚ 8 (24.11.)

1. Vypočtete následující limity pomocí L'Hospitalova pravidla:

a)

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\ln x}{\ln \sin x}$$

b)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^{3x}}{x^4}$$

c)

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} (1 - \tan x) \cdot \frac{1}{\cos 2x}$$

2. Vyšetřete průběh funkcí:

a)  $y = 2x^3 - 3x^2$

b)  $y = \frac{1+x^2}{1-x^2}$

c)  $y = xe^x$