

Matematická analýza 1, 1.paralelka - obory EEM a EK,
páté cvičení

Karel Pospíšil

1 Průběh funkce.

1.1 Vyšetřete průběh funkcí.

$$f(x) = \frac{x}{\ln(x)}$$

$$f(x) = 3x^4 - 8x^3 + 6x^2$$

$$f(x) = |x|e^x$$

$$f(x) = \sqrt{\frac{x^2}{4} + 1}$$

2 Globální extrémy funkce.

2.1 Najděte globální extrémy funkce $f(x) = x^2 - 8|x - 1| + 8$ na množině $M = \langle -1, 6 \rangle$.

2.2 Určete největší a nejmenší hodnotu funkce $f(x) = \sin x - x \cos x - \frac{x^2}{2}$ na intervalu $\langle -\frac{\pi}{2}, 2\pi \rangle$.