

DOMÁCÍ ÚKOL Č. 6

Najděte rovnici:

- (1) tečny grafu funkce $f(x) := \ln(x^3)$ rovnoběžnou s přímkou $y = 3x + 6$,
- (2) tečny grafu funkce $f(x) := \frac{1-x}{1+x}$ procházející bodem $(3, f(3))$.

Najděte intervaly ryzí monotonie funkce f definované předpisem:

- (1) $f(x) := \frac{x^2}{\ln x}$,
- (2) $f(x) := x^2 e^{-\frac{1}{x}}$,
- (3) $f(x) := x^4 - x^3 + 2008$.

Najděte všechny lokální extrémy funkce f definované předpisem:

- (1) $f(x) := x^{13}$,
- (2) $f(x) := x^{14}$,
- (3) $f(x) := -|x| + x^2$,
- (4) $f(x) := x - \frac{1}{x}$,
- (5) $f(x) := \cos(2x)$,
- (6) $f(x) := 2x^3 + 3x^2 - 12x + 13$.