5. cvičení

**Aplikace derivace: rovnice tečny a normály ke grafu funkce**

**1.** Je dána funkce:

a) načrtněte graf funkce

b) vypočítejte směrnici tečny grafu funkce v bodě

c) napište rovnici tečny v bodě T

d) načrtněte tuto tečnu v bodě T ke grafu funkce

*Poznámka*

Zamyslete se, jak bude vypadat tečna grafu této funkce v bodě a v bodě .

**2.** Napište rovnici tečny a normály:

a) grafu funkce v bodě

b) grafu funkce v bodě

c) hyperboly v bodě

d) kružnice v bodě

**L´Hospitalovo pravidlo**

**3.** Vypočítejte následující limity užitím L´Hospitalova pravidla:

a) b)

c) d)

e) f)

g) h)

i) j)

k) l)

m) n)

**Výsledky**

**3.** a) -1, b) 1, c) -1, d) , e) 2, f) , g) 0, h) 0, i) -1, j) , k) 0, l) 1, m) 1, n)