# MA0004 MATEMATICKÁ ANALÝZA 1

# 3. cvičení (7. března 2019)

Limita funkce jedné proměnné

1. Rozdělte se do skupin po 2-3 lidech. Jeden ze skupiny určí, jaké limitní omezení má mít neznámá funkce . Zbývající členové skupiny se snaží najít vhodný příklad funkce splňující kritéria kamaráda(ky). Následně si role vymění.

Příklady:

1. Najdi funkci takovou, která má v bodě limitu rovnou 5.
2. Najdi funkci takovou, která má v bodě limitu rovnou 5, ale není v něm () spojitá.
3. Najdi funkci takovou, která má v bodě limitu rovnou .

2. Pomocí jednoduchých úprav spočítejte následující limity:

a)

b)

[víme, že ]

d)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

## Zdroje příkladů

1. \* SAMKOVÁ, Libuše. Materiály k výuce v zimním semestru - Matematická analýza 3. Dostupné zde: <http://home.pf.jcu.cz/~lsamkova/ma3.htm>
2. # VOLDÁNOVÁ, Anna. Posloupnosti a jejich hromadné body (bakalářská práce, 2007). Dostupné zde: <https://is.muni.cz/th/150974/prif_b/>

## Výsledky

Limita funkce – příklad 2:

a) , b) , c) , d) 8, e) , f) g) 2, h) 0, i) neexistuje, j)