

Vaje ANA1 išrm 1.Letnik 2013/14

KAZALO

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Vaje IŠRM ANA1
Sreda 27.11.2013 | 2 |
|---------------------------------------|---|

1. VAJE IŠRM ANA1
SREDA 27.11.2013

- (1) Izračunaj limite
- (a) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\cos x - \cos a}{x - a}$
 - (b) $\lim_{n \rightarrow \infty} n \sin\left(\frac{\pi}{n}\right)$
 - (c) $\lim_{x \rightarrow \infty} (x + \sqrt[3]{1 - x^3})$
 - (d) $\lim_{x \rightarrow 1} (1 - x) \tan \frac{\pi x}{2}$
 - (e) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{\tan \pi x}{x + 2}$
 - (f) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - x^2}{\sin \pi x}$
 - (g) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\log(1 + e^x)}{x}$
- (2) Dane funkcije niso definirane v $x = 0$. Določi vrednost funkcij v $x = 0$, da bodo le te zvezne.
- (a) $f(x) = x^2 \sin \frac{1}{x}$
 - (b) $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{x}$. (Namig: $\frac{e^x - e^{-x}}{x} = \frac{e^{2x} - 1}{xe^x}$, nato nova spr. $y = e^{2x} - 1, \dots$)
- (3) Poišči definicijska območja funkcij dveh spremenljivk in skiciraj graf funkcije
- (a) $f(x, y) = \frac{(x^2 - y^2)^2}{x^2 + y^2}$
 - (b) $f(x, y) = \log(x + y + \sqrt{x^2 + y^2})$
- (4) Izračunaj
- (a) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{2xy}{x^2 + y^2}$
 - (b) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} x \log(x^2 + y^2)$