

1. Zápočtová písemka (MB102 Matematika II)
7.3.2012 skupina 11/12

1. ÚLOHA

Najděte Lagrangeův interpolační polynom funkce zadané tabulkou:

x_i	-1	0	1	3
f_i	2	1	2	0

(4 body)

2. ÚLOHA

Vypočítejte následující limity:

(a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2+x} - \sqrt{2}}{x}$

(2 body)

(b) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sin(x)}{\sqrt{x}}$

(2 body)

3. ÚLOHA

Je funkce f , která je dána předpisem

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x-|x|}{x} & \text{pro } x \neq 0 \\ 2 & \text{pro } x = 0 \end{cases}$$

spojitá? Je alespoň jednostranně spojitá?

(4 body)