

4. domáca úloha

Odpovedat najneskôr 1.11.2020

- (1) Rozhodnite, či funkcia f je párna, nepárna, alebo ani párna ani nepárna, kde
- $$f(x) = \frac{\sqrt{x^2+x}}{x^2+1}.$$

Odpovedať zdôvodnite.

[2 body]

- (2) Vypočítajte limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x+1-\sqrt{1-x}}.$$

[2 body]

- (3) Nech množina prirodzených čísel je $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ (teda $0 \notin \mathbb{N}$).

Majme množinu $A = \left\{ \frac{n^2-1}{n^2} ; n \in \mathbb{N} \right\}$.

Je množina A ohraničená zdola, je ohraničená zhora? Ak existuje, nájdite $\max A$ a $\min A$ (teda maximum a minimum množiny A).

Odpovedať zdôvodnite.

[2 body]