

5. domáca úloha

Odpovedť najneskôr 8.11.2020

(1) Vypočítajte limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2 x}{\sqrt{x+1} - 1}.$$

Odpovedť zdôvodnite.

[2 body]

(2) Vypočítajte limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \ln(x^2 + x) \arctg\left(\frac{1}{x^3 + x}\right).$$

Odpovedť zdôvodnite.

[2 body]

(3) Vypočítajte limitu

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^4 + x^3} - x^2).$$

Odpovedť zdôvodnite.

[2 body]

Používať L'Hospitalovo pravidlo nie je dovolené.