

Vzorová písemka ze ZMA č.1

Matěj Novotný

30.10.2014

1. Vypočítejte limitu posloupnosti

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 + 3n + 1} - \sqrt{n^2 - 2n + 1}).$$

2. Spočtete limitu funkce

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

3. Spočtete limitu funkce

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2^{x-3} - 5^{(x^2-9)}}{x^2 + 4x - 21}.$$