

Písemka ze ZMA č.1, paralelka 206

1. Spočtěte limitu funkce

$$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin(3x)}{\pi^2 - x^2}.$$

2. Spočtěte limitu funkce

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + x + 1}{\operatorname{tg} x}.$$

3. Spočtěte limitu funkce

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