

MB102 – příklady k první písemce

Řešení příkladů ze souboru limity.pdf

1. 0 2. $\frac{1}{2}$ 3. $+\infty$ 4. 6 5. $\frac{1}{2}$ 6. -12 7. 1 8. $\frac{1}{3}$ 9. $4\sqrt{2}$
10. 2

Další úkoly k procvičení

Mnoho příkladů na limity, včetně výsledků, můžete nalézt ve skriptech prof. Došlé „Diferenciální počet funkcí jedné proměnné“, které naleznete zde: <http://www.math.muni.cz/~dosla/skript.pdf> (Některé z těchto příkladů jsme počítali na cvičení.) Tyto skripta jsou nejen vhodným zdrojem příkladů, ale rovněž je v nich výborně vysvětlena teorie. Proto Vám je mohu doporučit i ke studiu jiných oblastí, kterými se v předmětu zabýváme.

Spočtete limity:

1. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 5x^2 + 8x - 4}{x^3 - 3x^2 + 4}$

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\pi x + \sin x}{2x + \cos x}$

3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} 2^{-x}$

4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 - 3^x}{2 + 3^x + 1}$

5. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2}{x^2 - 3x + 2}$

Řešení

1. $\frac{1}{3}$ 2. $\frac{\pi}{2}$ 3. ∞ 4. $-\frac{1}{3}$ 5. neexistuje