



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

SEMINÁŘ Z MATEMATIKY 3. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru SMAT_3_Literatura.

Limita, spojitost

Příklady na procvičení

1) Určete limity:

a) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 2x - 2}$

b) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x + 1}{\sqrt{x + 5} - 2}$

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - x - 2}$

2) Určete limity:

a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \sin x \cdot \cos x \cdot \cos x}{x}$

b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin x}$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3}{x^2 + 1}$

d) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$

e) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{x}$

3) Určete limity:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 - x^2 + 5}{x^2 + x - 5}$

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

4) Určete limitu:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 - 1} + \sqrt{x^2 + 1}}{x}$$

Použitá literatura

- Ovarko, O. – Calda, E.: Metody řešení matematických úloh. SPN Praha 1990.
- Janourová, E. – Janura, M.: Matematika, průvodce učivem základní a střední školy. Rubico, Olomouc 1999.
- Beran, L. – Ondráčková, I.: Prověřte si své matematické nadání. SNTL Praha 1988.
- Boucník P. – Herman J.: Odmaturuj z matematiky 3. DIDAKTIS Praha 2004.
- Čermák P. – Červínková P.: Odmaturuj z matematiky. DIDAKTIS 2002.
- Jirásek F. – Horák S.: Sběrka úloh z matematiky pro SOŠ a pro studijní obory SOU. Prométheus 2006.