

Zkoušková písemka č. 6, 11.2.2004

MA pro F, 1. semestr

1. Spočtěte limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{6x - 6 \sin x}{x^3} \right)^{\frac{\sin x}{x - \sin x}}$$

2. Najděte primitivní funkci

$$\int \frac{dx}{\sin x \cos^2 x}$$

3. Vyšetřete průběh funkce

$$(x - 4) e^{-\frac{1}{|x|}}$$

4. Zformulujte a dokažte větu o derivaci složené funkce.

5. Zformulujte a dokažte Rolleovu větu.
