

Zkoušková písemka č. 5, 28.1.2004

MA pro F, 1. semestr

1. Spočtěte limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1-2x} - \sqrt[3]{1-3x}}{1 - \cos 2x}$$

2. Najděte primitivní funkci

$$\int \frac{\sqrt{2x+3} - x}{\sqrt{2x+3} + x} dx$$

3. Vyšetřete průběh funkce

$$(x-1)^2 e^{\frac{1}{x-1}}$$

4. Zformulujte a dokažte větu o nabývání mezíhodnot.

5. Zformulujte a dokažte větu o Riemannově integrálu s proměnnou horní mezí.
