

Skúška z predmetu Matematika 1
externé štúdium - 20. 1. 2012

MENO

ODBOR

1	2	3	4	5	6	7	spolu

- Nájdite inverznú maticu k matici $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ -4 & -5 & 6 \\ -3 & -3 & 4 \end{pmatrix}$.
- Vypočítajte limity
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n+4}{2n+7} \right)^{n+8}$
 - $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\ln x}{\operatorname{arccotg} x}$
- Nájdite intervaly monotónnosti a lokálne extrémny funkcie $y = \frac{x+1}{2x}$.
- Nájdite intervaly konvexnosti, konkávnosti a inflexné body funkcie $y = \frac{x}{\ln^2 x}$.
- Nájdite všetky asymptoty grafu funkcie $y = e^{\frac{1}{x}}$.
- Nájdite lokálne extrémny funkcie $f(x, y) = x^2 + y^2 + xy - 6x - 9y$.
- Vypočítajte elasticitu funkcie ponuky $s: p = 2^{2x-3} + 1$ v cene $p = 3$.