

VERZIA E

UNIVERZITA KOMENSKÉHO
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY, BRATISLAVA
Jún 2003

Príklad 1.

V \mathbb{R} riešte rovnicu: $x + \sqrt{x+1} = 0$.

Príklad 2.

Určte či funkcia $f(x) = \frac{2x-1}{x^2}$ je párna, nepárna, prípadne ani párna ani nepárna, či súčasne párna aj nepárna.

Príklad 3.

Dané sú dve reálne čísla a, b také, že $b \leq a < 0$. Usporiadajte čísla

$$\frac{a}{b-1}; \frac{a-1}{b-1}; \frac{a}{b}; \frac{a-1}{b}$$

podľa veľkosti.

Príklad 4.

Zjednodušte: $\sin^6 x + \cos^6 x - 2 \cdot \sin^4 x - \cos^4 x + \sin^2 x$.
(Pomôcka: $2 \cdot \sin^n x = \sin^n x + \sin^n x$).

Príklad 5.

Napíšte parametrické vyjadrenie priamky q , ktorá prechádza bodom $R(1;2;4)$ a je rovnobežná s priamkou \overleftrightarrow{MN} určenou bodmi $M(0;2;3)$, $N(-1;2;1)$.

Príklad 6.

Dané sú body $A(1;0;0)$, $B(0;1;0)$, $C(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; 1)$. Určte súradnice spoločných bodov súradnicovej osi z roviny \overleftrightarrow{ABC} .

Príklad 7.

Riešte rovnicu: $V_n(4) = 42 \cdot V_n(2)$

Príklad 8.

Zostrojte rez rovinou \overleftrightarrow{XYZ} na päťboku ihlane ABCDEV. Zapište postup konštrukcie!

