

Zadanie 10

Úloha 1. Inverzná funkcia

Vysvetlite obsah pojmu a existenciu inverznej funkcie a rozhodnite, ku ktorým z daných funkcií existujú inverzné funkcie:

$$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

$$y = -2x + 1$$

$$y = x^2 - 1$$

$$y = \log_3 x$$

Úloha 2.

Daná je postupnosť $\left\{\frac{3n+1}{n+5}\right\}_{n=1}^{\infty}$

- a) Ukážte, že je ohraničená
- b) Ukážte, že je klesajúca
- c) Zistite, či je geometrická

Úloha 3.

Bodmi A, B, C je daná rovina ρ . A[2,3,4], B[1,-1,-1], C[-2,-2,5]

- a) Napíšte jej parametrické vyjadrenie a všeobecnú rovnicu
- b) Zistite, či rovina ρ prechádza začiatkom sústavy súradníc
- c) Napíšte rovnicu priamky, ktorá prechádza bodom B a je kolmá na rovinu ρ