

Zadanie 9

Úloha 1. Nepriama úmernosť a lineárna lomená funkcia

Vysvetlite obsah pojmov nepriama úmernosť, lineárna lomená funkcia, ich vlastnosti: obory funkcie, ohraničenosť, monotónnosť, párnosť (nepárnosť), minimum (maximum) funkcie, prostá funkcia, grafy funkcií.

Vzťah medzi touto dvojicou funkcií dokumentujte na funkciách

$$f: y = \frac{2}{x}, \quad g: y = \frac{x+1}{x-1} \quad \text{A určte rovnice asymptot ich grafov.}$$

Úloha 2.

Riešte rovnicu $\sin^2 x + \sin^2 2x = 1$

Úloha 3.

Určte dĺžky strán kvádra vpísaného do gule s polomerom $r=7\text{cm}$, ak pomer plošných obsahov jeho stien je 1:2:3.