

$y = \frac{x+1}{x-2} = f(x)$

تابع یک به یک ✓
خط افقی و عمودی
در نقطه قطع
کرد

پارامتر $x = \frac{y+1}{y-2}$
 $y = \frac{x+1}{x-2}$

$f^{-1}(x) = \frac{x+1}{x-2}$ ✓

۱,۷۵

محل برخورد با محورهای مختصات

$x \in [1, 3]$ تابع یک به یک ✓
 $1 \leq x \leq 3 \rightarrow R_f \cdot [-2, 2] = D_{f^{-1}}$

$f(x) = 2x - 4 \rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x}{2} + 2$ ✓
 $y = 2x - 4 \rightarrow x = \frac{y+4}{2} = \frac{y}{2} + 2$

۲

$f(x) = \begin{cases} x^2 + 4 & ; x \geq 1 \\ x-1 & ; x \leq 0 \end{cases}$

$y = x^2 + 4 ; x \geq 1 \rightarrow x = \sqrt{y-4} ; y \geq 5$
 $y = x-1 ; x \leq 0 \rightarrow x = y-1 ; y \leq -1$

$f^{-1}(x) = \begin{cases} \sqrt{x-4} & ; x \geq 5 \\ \frac{x+1}{2} & ; x \leq -1 \end{cases}$ ✓

۲

$f(x) = x^2 - \frac{(x+1)^2}{x+3} = \frac{x^2 + 3x^2 - x^3 - 3x^2 - x - 3}{x+3} = \frac{-x^3 - x - 3}{x+3}$

$f^{-1}(x) = f^{-1}(-1) = \frac{-9x-2}{x+3} = \frac{1}{x} = 1$ ✓

۲

$f(x) = \frac{x}{x^2+1}$ پارامتر $x = \frac{y}{y^2+1}$
 $xy^2 - y + x = 0 \rightarrow y = \frac{1 \pm \sqrt{1-4x^2}}{2x}$

$R_f = [-1/\omega, 1/\omega]$
 $D_f = \mathbb{R} \rightarrow R_{f^{-1}} = \mathbb{R}$
 $D^{-1}f = [-1/\omega, 1/\omega] - 203$

۱,۷۵

الف: علامت $1 - \sqrt{1-4x^2}$ نیز می تواند در فاصله قرار بگیرد

ب: علامت $1 + \sqrt{1-4x^2}$ نیز می تواند در فاصله قرار بگیرد

معرفی نشده!