

26-TERS FONKSİYONLAR-2

*Rasyonel Fonksiyonların Tersinin
Fonksiyon Olma Şartı*

Ö: I. $f : R - \{0\} \rightarrow R, f(x) = \frac{5}{x}$

II. $g : R - \{0\} \rightarrow R - \{0\}, g(x) = \frac{5}{x}$

fonksiyonlarının terslerini bulalım.

*Terslerinin de fonksiyon olup olmadığını
inceleyelim.*

$$f : R - \{0\} \rightarrow R - \{0\}$$

$$f(x) = \frac{a}{x} \text{ ise } f^{-1}(x) = \frac{a}{x} \text{ olur.}$$

Rasyonel Fonksiyonların Tersi

Ö: Uygun şartlara göre tanımlanmış aşağıdaki fonksiyonların terslerinin gösterimini bulalım.

$$I. f(x) = \frac{6}{x}$$

$$II. g(x) = \frac{1}{x} + 3$$

$$III. h(x) = \frac{4}{x-3}$$

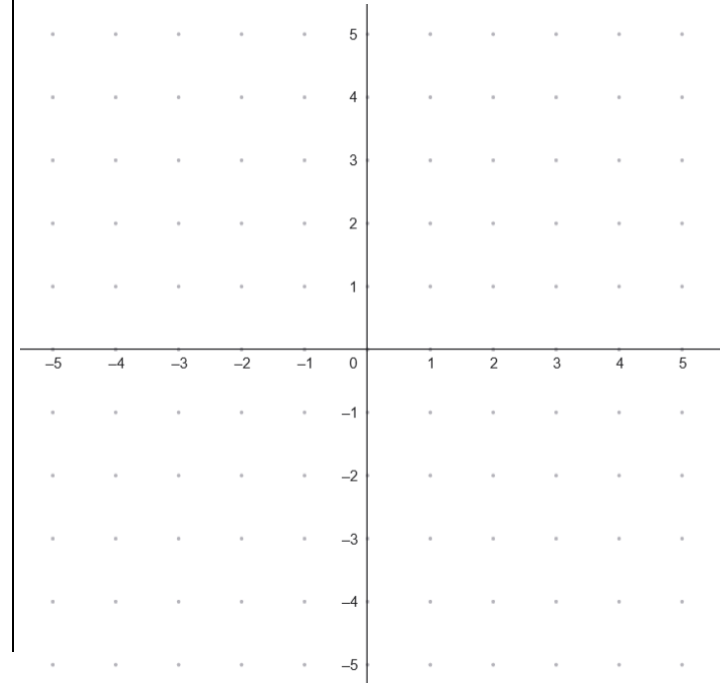
$$IV. m(x) = \frac{1}{x-2} + 3$$

*Rasyonel Fonksiyonun Grafiđi
ile Tersinin Grafiđi*

Ö: $f : \mathbb{R} - \{0\} \rightarrow \mathbb{R} - \{-3\}$,

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

*fonksiyonunun ve tersinin grafiđini
çizelim.*



NOT :

*Bir fonksiyonun
grafiđi ile tersinin
grafiđi $y = x$
dođrusuna göre
simetrikdir.*

*Bunu gözden
kaçırmayın.*

*Rasyonel Fonksiyonun Tersinin
Tanım ve Görüntü Kümesi*

Ö: $f : A \rightarrow B$

$$f(x) = \frac{1}{x+4} - 3$$

fonksiyonunun tersinin cebirsel gösterimini ve ters fonksiyonunun olabilmesi için A ve B kümelerini bulalım.

Ö: $f : \mathbb{R} - \{-3\} \rightarrow \mathbb{R} - \{4\}$

$$f(x) = \frac{1}{x+3} + 4 \text{ ise } f^{-1}(5) = ?$$