



- a)  $r = 0$ ,  $k = 0$  iken  $a$  sürgüsüne Tablo 1'deki değerleri girerek elde ettiğiniz grafik çizimlerinden yararlanarak tabloda boş olan kısımları örnekteki gibi doldurunuz.

**Tablo 1:**  $r = 0$ ,  $k = 0$  iken  $a$  Sürgüsündeki Değişimine Göre Fonksiyondaki Dönüşümler

Fonksiyon İsmi	$a$ Sürgüsünün Değeri	Oluşan Rasyonel Fonksiyonun Cebirsel Temsili ( $g(x) = a \cdot \frac{1}{x+r} + k$ )	Rasyonel Referans Fonksiyonunun Cebirsel Temsiline Göre Yapılan Cebirsel İşlem	Rasyonel Referans Fonksiyonunun Grafik Temsiline Göre Uygulanan Dönüşüm
$h(x)$	$a = -1$	$h(x) = -\frac{1}{x}$	-1 ile çarpma	$x$ eksenine göre yansıma
$m(x)$	$a = 2$	$m(x) = \frac{2}{x}$	2 ile çarpma	2 kat dikey daralma
$n(x)$	$a = 4$			
$s(x)$	$a = -3$			

- b)  $k = 0$  iken  $a$  ve  $r$  sürgülerine Tablo 2'deki değerleri girerek elde ettiğiniz grafik çizimlerinden yararlanıp tabloda boş olan kısımları örnekteki gibi doldurunuz.

**Tablo 2:**  $k = 0$  iken  $a$  ve  $r$  Sürgülerindeki Değişimine Göre Fonksiyondaki Dönüşümler

Fonksiyon İsmi	$a$ ve $r$ Sürgülerinin Değeri	Oluşan Rasyonel Fonksiyonun Cebirsel Temsili ( $g(x) = a \cdot \frac{1}{x+r} + k$ )	Rasyonel Referans Fonksiyonunun Cebirsel Temsiline Göre Yapılan Cebirsel İşlem	Rasyonel Referans Fonksiyonunun Grafik Temsiline Göre Uygulanan Dönüşüm
$h(x)$	$a = 1$ $r = 2$	$h(x) = \frac{1}{x+2}$	Tüm bağımsız değişkenlerine 2 ekleme	$x$ eksen boyunca negatif yönde 2 birim öteleme
$m(x)$	$a = 1$ $r = -1$			
$n(x)$	$a = 4$ $r = 3$			
$s(x)$	$a = -2$ $r = -2$			

- c)  $r = 0$  iken  $a$  ve  $k$  sürgülerine Tablo 3'teki değerleri girerek elde ettiğiniz grafik çizimlerinden yararlanıp tabloda boş olan kısımları örnekteki gibi doldurunuz.

**Tablo 3:**  $r = 0$  iken  $a$  ve  $k$  Sürgülerindeki Değişimine Göre Fonksiyondaki Dönüşümler

Fonksiyon İsmi	$a$ ve $k$ Sürgüsünün Değeri	Oluşan Rasyonel Fonksiyonun Cebirsel Temsili ( $g(x) = a \cdot \frac{1}{x+r} + k$ )	Rasyonel Referans Fonksiyonunun Cebirsel Temsiline Göre Yapılan Cebirsel İşlem	Rasyonel Referans Fonksiyonunun Grafik Temsiline Göre Uygulanan Dönüşüm
$h(x)$	$a = 1$ $k = 2$	$h(x) = \frac{1}{x} + 2$	Her bir bağımsız değişkene karşılık gelen değere 2 ekleme	$y$ eksen boyunca pozitif yönde 2 birim öteleme
$m(x)$	$a = 1$ $k = -1$			
$n(x)$	$a = 4$ $k = 3$			
$s(x)$	$a = -2$ $k = -2$			

