

6. Matematik yazılımlarını kullanarak aşağıda verilen adımları gerçekleştiriniz.

1. adım: Matematik yazılımında **Giriş** kısmına $f(x) = x$ yazarak doğrusal referans fonksiyonun grafiğini çiziniz.

2. adım: Aşağıdaki tabloda cebirsel temsilleri verilen fonksiyonları **Giriş** kısmına yazarak bu fonksiyonların grafiklerini çizin.

3. adım: Verilen fonksiyonların ters fonksiyonlarının cebirsel temsillerini ve tersinin fonksiyon olmasını sağlayan tanım ve değer kümesini tabloda uygun alana yazınız.

4. adım: Ters fonksiyonun cebirsel temsilini matematik yazılımının **Giriş** kısmına yazarak bu fonksiyonların grafiklerini çiziniz.

5. adım: Tüm grafikleri tabloda uygun alanlara örnekteki gibi çiziniz.

Doldurduğunuz tabloyu dikkate alarak rasyonel referans fonksiyonun ve bu fonksiyondan türetilen fonksiyonların grafiğinin $y = x$ doğrusuna göre simetriği ile bu fonksiyonların tersinin grafiği arasındaki ilişkiyi bulunuz. Bulduğunuz ilişkiyi sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

Fonksiyonun Tanım ve Değer Kümesi, Cebirsel Temsili	Fonksiyonun Tersinin Tanım ve Değer Kümesi, Cebirsel Temsili	Fonksiyonun ve Fonksiyonun Tersinin Grafik Temsili
Fonksiyonun Cebirsel Temsili	Fonksiyonun Tersinin Cebirsel Temsili	
$g(x) = \frac{1}{x} + 2$	$g^{-1}(x) = \frac{1}{x-2}$	
Fonksiyonun Tanım ve Değer Kümesi	Fonksiyonun Tersinin Tanım ve Değer Kümesi	
$g: \mathbb{R} - \{0\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$	$g^{-1}: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{0\}$	
Fonksiyonun Cebirsel Temsili	Fonksiyonun Tersinin Cebirsel Temsili	
$h(x) = \frac{2}{x} - 4$		
Fonksiyonun Tanım ve Değer Kümesi	Fonksiyonun Tersinin Tanım ve Değer Kümesi	
Fonksiyonun Cebirsel Temsili	Fonksiyonun Tersinin Cebirsel Temsili	
$k(x) = \frac{1}{x-4}$		
Fonksiyonun Tanım ve Değer Kümesi	Fonksiyonun Tersinin Tanım ve Değer Kümesi	

7. Rasyonel referans fonksiyonun ve bu fonksiyondan türetilen fonksiyonların ters fonksiyonlarına ait önermelerinizi fonksiyonların tanım-değer kümesi, artan-azalanlık, maksimum-minimum noktaları, simetri özellikleri bağlamında değerlendiriniz.