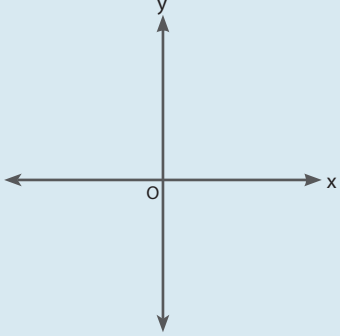
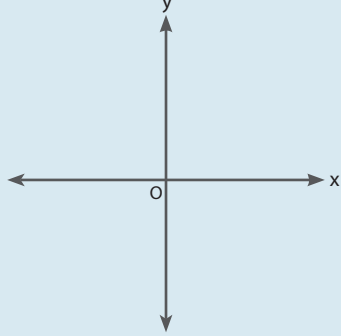


7. Önceki sayfadaki tablolardan elde ettiğiniz bilgileri varsayımlarınız ile karşılaştırarak $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2$ şeklinde tanımlı f karesel referans fonksiyonundan türetilmiş $g(x) = a \cdot (x + r)^2 + k$ ($a, r, k \in \mathbb{R}, a \neq 0$) karesel fonksiyonların nitel özellikleri hakkındaki önermenizi $a > 0, r > 0, k > 0$ ve $a < 0, r > 0, k > 0$ için ayrı ayrı oluşturunuz. Oluşturduğunuz önermeyi sözel olarak veya cebirsel dil ile ifade ediniz.

$g(x) = a \cdot (x + r)^2 + k$ $(a, r, k \in \mathbb{R})$	$a > 0, r > 0, k > 0$ 	$a < 0, r > 0, k > 0$ 
Nitel Özellikler	Genellemeler	
Tanım Kümesi		
Görüntü Kümesi		
Artanlığı-Azalanlığı		
Maksimum-Minimum Noktaları ve Değerleri		

8. Oluşturduğunuz önerme yardımıyla aşağıda verilen problem durumuna göre verilen soruları çözünüz.

Yanda bir futbolcunun kaleye çektiği şutta topun havadaki hareketini gösteren bir görsel verilmiştir. Futbol topunun bu hareketi, topun yerden yüksekliğinin (m) zamana bağlı (sn.) değişimini ifade eden $f(t) = -\frac{1}{2}(t - 4)^2 + 8$ şeklinde tanımlanan karesel fonksiyon ile modellenmiştir.

Buna göre

- a) Topun çıkabileceği maksimum yüksekliğin, karesel referans fonksiyonuna hangi dönüşümlerin uygulanmasıyla bulunabileceğini sınıf arkadaşlarınızla tartışınız.

