

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ-1

1) YANSIMA

YANSIMA HAREKETLERİNİN ÖZELLİKLERİ:

- ✓ Yansımada hareketlerde şeklin boyutu değişmez.
- ✓ Yansımada hareketlerde şeklin yönü ve yeri değişir.
- ✓ Yansımada hareketlerde şeklin tam simetrisi meydana gelir.
- ✓ Yansımaya en güzel örnek kişinin aynadaki görüntüsüdür.

YANSIMA HAREKETLERİNİN KOORDİNAT DÜZLEMİNDEKİ DEĞİŞİMİ:

- ✓ Yansımada hareketimiz eğer X eksenine göre yansıtılıyorsa, şeklin X eksenindeki koordinat değeri aynen kalır.
- ✓ Yansımada hareketimiz eğer Y eksenine göre yansıtılıyorsa, şeklin Y eksenindeki koordinat değerinin işareti değişir.
- ✓ Yansımada hareketimiz orijine göre yansıtılıyorsa, hem X hem de Y eksenlerinin koordinatlarının işaretleri değişir.
- ✓ Yansımada hareketlerde eğer şeklimizin herhangi bir köşesi (0,0) noktasında yani orijin üzerinde ise, bu köşenin bulunduğu yer değişmez.

NOT:

*Bir noktanın x eksenine göre yansımaları alınırken noktanın y koordinatının işareti değişir, x koordinatı aynen kalır.
Bu durum cebirsel olarak,
 $(x, y) \rightarrow (x, -y)$ şeklinde gösterilir.

*Bir noktanın y eksenine göre yansımaları alınırken noktanın x koordinatının işareti değişir, y koordinatı aynen kalır.
Bu durum cebirsel olarak,
 $(x, y) \rightarrow (-x, y)$ şeklinde gösterilir.

Örnek:

Köşe noktaları $A(-6, 0)$, $B(0, 0)$, $C(0, -6)$ ve $D(-6, -6)$ olan ABCD dörtgeninin x eksenine göre yansımaları $A'B'C'D'$ dörtgenidir. ABCD ve $A'B'C'D'$ dörtgenlerini çizimle gösteriniz.

$$A(-6, 0) \xrightarrow{\text{x eksenine göre yansımaları}} A'(-6, 0)$$

$$B(0, 0) \xrightarrow{\text{x eksenine göre yansımaları}} B'(0, 0)$$

$$C(0, -6) \xrightarrow{\text{x eksenine göre yansımaları}} C'(0, 6)$$

$$D(-6, -6) \xrightarrow{\text{x eksenine göre yansımaları}} D'(-6, 6)$$

