

Yansıma-Öteleme-Dönme Çalışma Kağıdı-1

1. $A(-3, 5)$ noktasının

a) x eksenine göre yansıması nedir?

b) y eksenine göre yansıması nedir?

c) orjine göre yansıması nedir?

d) x eksenini boyunca 2 birim sağa ötelenmiş biçimi nedir?

e) x eksenini boyunca 5 birim sola ötelenmiş biçimi nedir?

f) y eksenini boyunca 2 birim aşağı ötelenmiş biçimi nedir?

g) y eksenini boyunca 3 birim yukarı ötelenmiş biçimi nedir?

h) x eksenini boyunca 1 birim sola ve y eksenini boyunca 4 birim aşağı ötelenmiş biçimi nedir?

i) orjin etrafında saat yönünde 90° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

j) orjin etrafında saat yönünün tersinde 90° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

k) orjin etrafında saat yönünün tersinde 180° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

l) orjin etrafında saat yönünde 180° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

m) orjin etrafında saat yönünde 270° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

n) orjin etrafında saat yönünün tersinde 270° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

o) orjin etrafında saat yönünün tersinde 360° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

p) orjin etrafında saat yönünde 360° döndürülmesi ile oluşan nokta nedir?

2. $A(x, y)$ noktasının önce x eksenine göre yansıması alınıyor ve ardından orjin etrafında saat yönünde 270° döndürülüyor. Son durumda oluşan nokta $A(-2, 3)$ olduğuna göre, $x - y$ kaçtır?

3. $A(-5, -2)$ noktasının ilk olarak orjine göre yansıması alınıp, ardından y eksenini boyunca 3 birim yukarı ötelenmesi alınıyor. Bu işlemin ardından da orjin etrafında saat yönünde 180° döndürülüyor. Son durumda oluşan noktanın koordinatları çarpımı kaçtır?

4. $A(-2, 3)$, $B(-4, -1)$ ve $C(3, 0)$ köşe koordinatlarına sahip ABC üçgeninin y eksenine göre yansıması alınıp ardından x eksenini boyunca 2 birim sola ötelenmesi ile ortaya çıkan yeni üçgenin köşe koordinatlarının apsisi toplamı kaçtır?

5. $A(-4, -3)$ noktasının önce x eksenine göre yansıması alınıp, ardından y eksenini boyunca 2 birim aşağı öteleniyor. Son durumda oluşan noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

6. $A(1, -4)$ noktasına uygulanan ötelemeler sonucu $A'(-1, 0)$ noktası oluşuyor. Buna göre uygulanan ötelemeler nedir?

7. $A(-3, 2)$, $B(-2, -1)$ ve $C(-2, 0)$ köşe koordinatlarına sahip ABC üçgenini koordinat düzleminde çiziniz. Ardından aynı koordinat düzlemi üzerine ABC üçgeninin y eksenine göre yansımasını da çiziniz.

8. Üç köşe koordinatı $(-1, 4)$, $(-1, 1)$ ve $(3, 1)$ olan bir dikdörtgenin dördüncü köşe koordinatını bulunuz. Ardından bulduğunuz noktanın orjin etrafında 270° saat yönünde döndürülmesi ile oluşan noktanın koordinatları toplamını bulunuz.

9. İki köşe koordinatı $(1, 1)$ ve $(1, 3)$ olan karenin diğer iki köşe koordinatını bulunuz. Ardından bu karenin x eksenine göre yansımasının alınmasıyla oluşan kareyi koordinat düzlemine çiziniz.