

Öteleme Dönüşümü

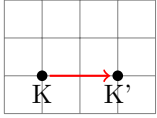
Test 1

1. Koordinat sisteminde $A(3,5)$ noktası x eksenini boyunca pozitif yönde (sağa doğru) 2 birim öteleniyor. Elde edilen A' noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5,5) B) (3,7) C) (1,5) D) (5,7)

2. Bir $B(-2,4)$ noktası y eksenini boyunca negatif yönde (aşağı doğru) 3 birim ötelenirse yeni koordinatları ne olur?

- A) (-5,4) B) (-2,7) C) (-2,1) D) (1,4)



3. Kareli zemin üzerinde verilen K noktası ötelenerek K' noktası elde edilmiştir. Yapılan öteleme hareketi aşağıdakilerden hangisidir?

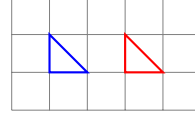
- A) 2 birim sağa B) 2 birim sola
C) 3 birim sağa D) 2 birim yukarı

4. Bir geometrik şekle öteleme dönüşümü uygulandığında şeklin aşağıdaki özelliklerinden hangisi **değişmez**?

- A) Köşe koordinatları B) Bulunduğu bölge
C) Boyutu ve alanı D) Eksenlere uzaklığı

5. $C(1,-3)$ noktası 4 birim sola ve 2 birim yukarı öteleniyor. C' noktasının koordinatları nedir?

- A) (5,-1) B) (-3,-1) C) (-3,-5) D) (5,-5)



6. Yukarıdaki kareli zeminde mavi üçgen ötelenerek kırmızı üçgen elde edilmiştir. Bu öteleme hareketi nedir?

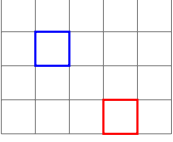
- A) 2 birim sağa B) 3 birim sağa
C) 2 birim sola D) 2 birim yukarı

7. Bir $D(x,y)$ noktası x eksenini boyunca 5 birim sağa ötelenirse yeni noktanın koordinatları nasıl ifade edilir?

- A) $(x+5,y)$ B) $(x-5,y)$
C) $(x,y+5)$ D) $(x,y-5)$

8. Koordinat sisteminin başlangıç noktası (orijin) 3 birim sola ve 4 birim aşağı ötelenirse hangi noktaya ulaşılır?

- A) (3,4) B) (-3,4) C) (3,-4) D) (-3,-4)



9.

Kareli zeminde mavi kare ötelenerek kırmızı kare elde ediliyor. Bu öteleme hareketi aşağıdakilerden hangisidir?

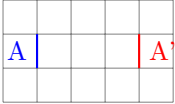
- A) 2 birim sağa, 2 birim aşağı
B) 2 birim sağa, 3 birim aşağı
C) 3 birim sağa, 2 birim aşağı
D) 2 birim sola, 2 birim yukarı

10. $A(2, 1)$ noktası ötelenerek $A'(5, 1)$ noktasına geliyor. Yapılan öteleme hareketi nedir?

- A) 3 birim sağa
B) 3 birim sola
C) 3 birim yukarı
D) 3 birim aşağı

11. $B(-4, 3)$ noktası ötelenerek $B'(-4, 0)$ noktası elde ediliyor. Yapılan öteleme hareketi nedir?

- A) 3 birim sağa
B) 3 birim sola
C) 3 birim yukarı
D) 3 birim aşağı



12.

Mavi doğru parçası ötelenerek kırmızı doğru parçası elde edilmiştir. Öteleme miktarı kaç birimdir?

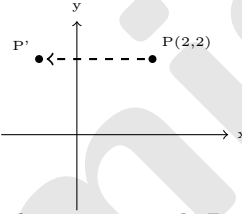
- A) 2 birim sağa
B) 3 birim sağa
C) 4 birim sağa
D) 3 birim sola

13. Alanı 15 birimkare olan bir ABC üçgeni koordinat düzleminde 4 birim sağa ve 5 birim aşağı öteleniyor. Oluşan yeni $A'B'C'$ üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 11
B) 15
C) 19
D) 24

14. $K(-1, -1)$ noktası x eksenini boyunca 2 birim sağa, y eksenini boyunca 2 birim yukarı öteleniyor. Elde edilen nokta koordinat sisteminin kaçınıncı bölgesindedir?

- A) 1. Bölge
B) 2. Bölge
C) 3. Bölge
D) 4. Bölge



15.

Koordinat sisteminde P noktası P' noktasına ötelenmiştir. Öteleme hareketi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 birim sola
B) 3 birim sağa
C) 1 birim sola
D) 2 birim sola

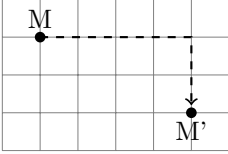
16. Çevresi 20 cm olan bir kare, koordinat düzleminde 5 birim sağa ötelenirse yeni şeklin çevresi kaç cm olur?

- A) 15
B) 20
C) 25
D) 40

Test 2

1. $A(a, b)$ noktası 3 birim sağa ve 2 birim aşağı ötelenerek $A'(4, 1)$ noktası elde ediliyor. Buna göre $a+b$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5



2. Kareli zeminde M noktası M' noktasına ötelenmiştir. Yapılan öteleme aşağıdakilerden hangisidir?

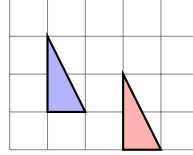
- A) 4 sağa, 2 aşağı B) 2 sağa, 4 aşağı
C) 4 sola, 2 yukarı D) 4 sağa, 3 aşağı

3. Bir (x, y) noktasına uygulanan öteleme kuralı $(x + 2, y - 4)$ şeklindedir. Bu öteleme sonucunda orijine $(0, 0)$ gelen noktanın başlangıç koordinatları nedir?

- A) $(2, -4)$ B) $(-2, 4)$ C) $(4, -2)$ D) $(-4, 2)$

4. Köşe koordinatları $A(0, 0)$, $B(2, 0)$ ve $C(0, 3)$ olan bir dik üçgen, x eksenini boyunca pozitif yönde 1 birim öteleniyor. Yeni oluşan üçgenin köşe koordinatlarından biri aşağıdakilerden hangisi **değildir**?

- A) $(1, 0)$ B) $(3, 0)$ C) $(1, 3)$ D) $(2, 3)$



5. Mavi üçgen ötelenerek kırmızı üçgen elde edilmiştir. Bu öteleme işlemi için hangisi doğrudur?

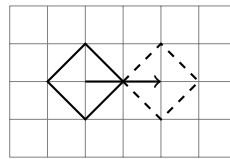
- A) 2 birim sağa, 1 birim aşağı
B) 1 birim sağa, 2 birim aşağı
C) 2 birim sağa, 2 birim aşağı
D) 2 birim sola, 1 birim yukarı

6. $A(-3, 5)$ noktası x eksenini boyunca 4 birim, y eksenini boyunca -2 birim öteleniyor. Ulaşılan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(1, 3)$ B) $(-7, 7)$ C) $(1, 7)$ D) $(-7, 3)$

7. Merkezi $M(2, -1)$ olan bir çember 3 birim sola ve 4 birim yukarı öteleniyor. Çemberin yeni merkezinin koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



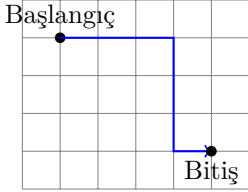
8. Zeminde verilen eşkenar dörtgen kesikli çizgiyle gösterilen konuma ötelenmiştir. Şekil üzerindeki her bir nokta kaç birim yer değiştirmiştir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Test 3

1. $A(-1, 2)$ noktası önce 4 birim sağa ve 1 birim aşağı, daha sonra elde edilen nokta 2 birim sola ve 3 birim yukarı öteleniyor. Son durumda ulaşılan noktanın koordinatları nedir?

- A) (1, 4) B) (3, 1) C) (1, 5) D) (2, 4)



2. Yukarıdaki yörüngeyi izleyen bir nokta için, başlangıç noktasını **tek bir adımla** bitiş noktasına getirecek öteleme hareketi aşağıdakilerden hangisidir?

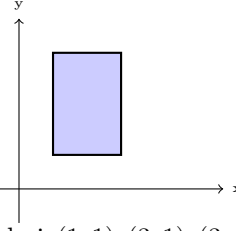
- A) 4 sağa, 3 aşağı B) 3 sağa, 3 aşağı
C) 5 sağa, 1 aşağı D) 4 sağa, 4 aşağı

3. $A(m-2, 4)$ noktası x ekseninde negatif yönde (sola) 3 birim ötelenince y eksenine üzerine (apsisi sıfır olan doğru) geliyor. Buna göre m kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7

4. $B(3, n+1)$ noktası y ekseninde pozitif yönde (yukarı) 2 birim ötelenince x eksenine üzerine (ordinatı sıfır olan doğru) geliyor. Buna göre n kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) 1 D) 3



5. Köşeleri $(1, 1)$, $(3, 1)$, $(3, 4)$, $(1, 4)$ olan dikdörtgen 2 birim sağa ve 1 birim aşağı öteleniyor. Yeni dikdörtgenin köşelerinden biri aşağıdakilerden hangisi **değildir**?

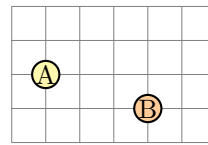
- A) (3, 0) B) (5, 0) C) (5, 3) D) (4, 3)

6. Köşeleri $A(-1, 1)$, $B(2, 1)$ ve $C(0, 4)$ olan üçgen 2 birim sağa ve 3 birim aşağı ötelenerek $A'B'C'$ üçgeni elde ediliyor. A' noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1

7. Bir noktaya uygulanan dönüşüm kuralı $T(x, y) = (x - a, y + b)$ olarak veriliyor. Bu kurala göre $K(4, -2)$ noktası $K'(1, 3)$ noktasına dönüştüğüne göre $a + b$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10

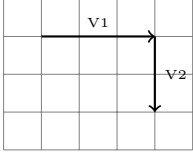


8. A pulunu B pulunun tam üzerine getirmek için A'ya uygulanması gereken öteleme hangisidir?

- A) 3 birim sağa, 1 birim aşağı B) 2 birim sağa, 1 birim aşağı
C) 3 birim sağa, 2 birim aşağı D) 4 birim sağa, 1 birim aşağı

9. $K(-4, 2)$ noktası x eksenini boyunca a birim, y eksenini boyunca b birim ötelenerek koordinat sisteminin 4. bölgesine (pozitif x, negatif y) geçiyor. Buna göre a ve b için hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $a > 4$ ve $b < -2$ B) $a < 4$ ve $b > -2$
C) $a > 0$ ve $b > 0$ D) $a < -4$ ve $b < 2$



10. Bir nokta önce V_1 vektörü, sonra V_2 vektörü yönünde öteleniyor. Bu noktanın net öteleme kuralı koordinat düzleminde nasıl yazılır?

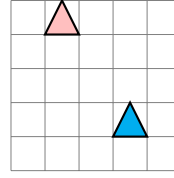
- A) $(x + 3, y - 2)$ B) $(x + 3, y + 2)$
C) $(x - 3, y - 2)$ D) $(x + 4, y - 1)$

11. Çevresi 24 cm ve alanı 30 cm^2 olan bir dikdörtgen, koordinat düzleminde 5 birim sağa ve 10 birim aşağı öteleniyor. Yeni dikdörtgenin alanı kaç cm^2 olur?

- A) 15 B) 30 C) 60 D) 300

12. Bir doğru parçasının başlangıç noktası x ekseninde 3 birim sağa, y ekseninde 4 birim aşağı öteleniyor. Bu noktanın ilk konumu ile son konumu arasındaki en kısa (doğrusal) mesafe kaç birimdir? (Pisagor bağıntısını düşününüz)

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7



13. Pembe üçgenin mavi üçgenin konumuna gelmesi için yapılması gereken öteleme hareketi nedir?

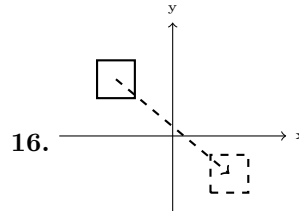
- A) 2 sağa, 3 aşağı B) 3 sağa, 2 aşağı
C) 2 sola, 3 yukarı D) 3 sola, 3 aşağı

14. Kuralı $T(x, y) = (x - 2, y + 4)$ olan bir öteleme dönüşümü altında $(1, -1)$ noktasının görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(3, 3)$ B) $(-1, 5)$ C) $(-1, 3)$ D) $(3, -5)$

15. Bir geometrik şekle uygulanan hangi dönüşüm şeklin sadece konumunu değiştirir, ancak duruş yönünü, biçimini ve boyutunu kesinlikle değiştirmez?

- A) Yansıma B) Dönme C) Öteleme D) Büyültme



16. Koordinat sisteminde 2. bölgeden 4. bölgeye ötelenen kare için, merkez noktasının koordinatlarındaki değişim dikkate alındığında öteleme hareketi nedir?

- A) 3 sağa, 2.5 aşağı B) 3 sağa, 2 aşağı
C) 2 sağa, 3 aşağı D) 4 sağa, 3 aşağı