Dönüşüm Geometrisi: Öteleme ve Yansıma

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **A'(6, 3)**
   1. bileşen 4 artar.

2. **B'(-1, -1)**
   2. bileşen 3 azalır.

3. **C'(3, 2)**
   x eksenine göre yansımada 2. bileşen işaret değiştirir.

4. **D'(4, 1)**
   y eksenine göre yansımada 1. bileşen işaret değiştirir.

5. **A'(1, 1), B'(3, 1), C'(2, 3)**
   Her köşenin 1. bileşenine 5 eklenir.

6. **D – Y – D**
   Öteleme ve yansıma şeklin boyutlarını değiştirmez.

7. **y eksenine göre yansıma**
   2. bileşen aynı kalmış, 1. bileşen işaret değiştirmiştir.

8. **L'(0, 3)**
   2. bileşenin işareti değişir: -3 → 3

9. **M'(1, 5)**
   3 - 2 = 1, 4 + 1 = 5

10. **Görüntünün köşeleri d'nin sağında: (7, 1), (10, 1), (7, 3), (9, 5)**
    Her köşe d doğrusuna olan uzaklığı kadar diğer tarafa taşınır: 5 → 7, 2 → 10, 3 → 9

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **P''(1, 2)**
    (-3, -2) → (-3, 2) → (1, 2)

12 **K'(-1, 1), L'(-4, 1), M'(-1, 3)**
Her köşenin 1. bileşeni işaret değiştirir.

13 **4 birim sola ve 4 birim yukarı**
1 - 5 = -4 (sola), 3 - (-1) = 4 (yukarı)

14 **x eksenine göre yansıma**
Her köşenin 1. bileşeni aynı, 2. bileşeni ters işaretlidir.

15 **x eksenine göre yansıma almıştır. Doğrusu (-2, -5)**
y eksenine göre yansımada 1. bileşen işaret değiştirir.

16 **a = -2, b = -3**
1. bileşen aynı kalır, 2. bileşen işaret değiştirir.

17 **(-3, -2)**
(3, 2) → (-3, 2) → (-3, -2)

18 **6 birimkare**
Öteleme ve yansıma şeklin boyutlarını ve alanını değiştirmez.

19 **D'(1, -3)**
(1, 3) → (1, -3)

20 **6 birim sağa**
4 - (-2) = 6; 2. bileşen değişmemiştir.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **A''(-2, 1), B''(-5, 1), C''(-2, 3)**
Öteleme: (2, 1), (5, 1), (2, 3). Yansıma: 1. bileşenler işaret değiştirir.

22 **2 birim sola ve 4 birim yukarı**
Yatayda 3 - 5 = -2, dikeyde -2 + 6 = 4

23 **Hayır. I: (1, 1) II: (1, -5)**
Ardışık dönüşümlerde sıra değişince sonuç değişebilir.

24 **A'(5, 3)**
A doğrunun 2 birim solundadır; görüntü 2 birim sağındadır: 3 + 2 = 5

25 **(3, -3)**

Geriye doğru: 4 birim sola → (-3, -3); y eksenine göre yansıma → (3, -3)

26 **8 birim**

M(3, 4) → M'(3, -4); 4 - (-4) = 8

27 **x ekseni üzerindedir. Örnek: (5, 0)**

2. bileşeni 0 olan noktanın işareti değişse de 0 kalır.

28 **10**

A' = (2, -1). a = 2 - (-3) = 5, b = 4 - (-1) = 5

29 **A'(1, 2)**

Öteleme: 5 birim sağa, 3 birim yukarı. (-4 + 5, -1 + 3) = (1, 2)

30 **(2, 1)**

(-2, -3) → (1, -3) → (1, -1) → (1, 1) → (2, 1)