



Dönüşümler

1.  $(\sqrt{3}, -1)$  noktasının orijin etrafında pozitif yönde  $60^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(-\sqrt{3}, -1)$       B)  $(1, \sqrt{3})$       C)  $(1, 2)$   
D)  $(\sqrt{3}, 1)$       E)  $(2, -1)$

2.  $(a, b)$  noktasının orijin etrafında negatif yönde  $90^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları  $(-3, -2)$  olduğuna göre  $a + b$  kaçtır?

- A)  $-5$       B)  $-1$       C)  $1$       D)  $5$       E)  $6$

3.  $(-1, 4)$  noktasının  $x = 2$  doğrusuna göre simetri dönüşümü altındaki görüntüsü  $3x - 4y + a = 0$  doğrusu üzerinde olduğuna göre  $a$  kaçtır?

- A)  $-1$       B)  $0$       C)  $1$       D)  $3$       E)  $4$

4.  $3x + y - 2 = 0$  doğrusunun  $(2, -5)$  noktasına göre simetri dönüşümü altındaki görüntüsü olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3x + y = 0$       B)  $x + 3y + 1 = 0$   
C)  $2x - 3y + 1 = 0$       D)  $3x + y - 1 = 0$   
E)  $x - 3y = 0$

5.  $(-1, 10)$  noktasının  $x - 3y + 1 = 0$  doğrusuna göre simetri dönüşümü altındaki görüntüsü olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(-1, 1)$       B)  $(5, -8)$       C)  $(2, 1)$   
D)  $(-5, 2)$       E)  $(0, 2)$

6.  $A(-1, 3)$  ve  $B(2, -5)$  olmak üzere  $[AB]$  nın  $A$  noktası etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsü  $[A'B']$  olduğuna göre  $B'$  noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(7, 6)$       B)  $(3, -8)$       C)  $(2, 5)$   
D)  $(-3, 2)$       E)  $(4, -4)$

Dönüşümler

7.  $2x - ky + 5 = 0$  doğrusunun  $y = -x$  doğrusuna göre simetri dönüşümü altındaki görüntüsü olan doğru  $(3, -2)$  noktasından geçtiğine göre  $k$  kaçtır?

- A) 3      B) 2      C)  $\frac{1}{3}$       D) -2      E) -3

8.  $A(4, -3)$  noktasının  $x$  eksenine paralel 3 birim sola ve  $y$  eksenine paralel 2 birim aşağı öteleme dönüşümü altındaki görüntüsü  $B$  noktasıdır.

**$B$  noktasının orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $(1, -5)$       B)  $(5, 7)$       C)  $(1, 1)$   
D)  $(5, 1)$       E)  $(-3, 2)$

9.  $A(1, -3)$  noktasının  $B(-2, 0)$  noktasına göre simetri dönüşümü altındaki görüntüsünün orijin etrafında pozitif yönde  $270^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

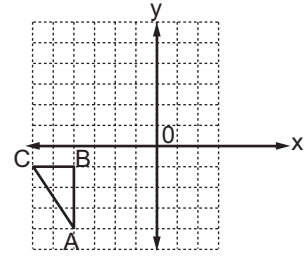
- A)  $(5, -3)$       B)  $(-1, -3)$       C)  $(3, 5)$   
D)  $(3, 1)$       E)  $(1, 5)$

10.  $A(3, -2)$  noktasının  $x - y = 0$  doğrusuna göre simetri dönüşümü altındaki görüntüsü, orijin etrafında negatif yönde  $90^\circ$  döndürülüyor.

**Elde edilen noktanın  $x$  eksenine paralel  $k$  birim sağa öteleme dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları toplamı 7 olduğuna göre  $k$  kaçtır?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

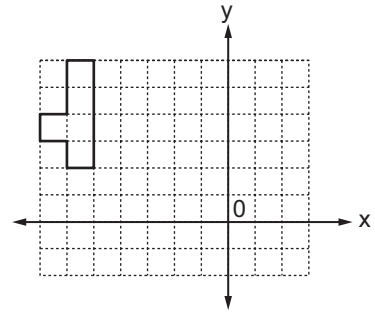
11.



Yukarıda birim karelere ayrılmış olarak verilen analitik düzlem üzerindeki  $ABC$  üçgeninin  $y$  eksenine paralel yukarı doğru 6 birim ötelenmesiyle elde edilen şeklin orijin etrafında pozitif yönde  $270^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsü  $A'B'C'$  üçgeni olduğuna göre  $C'$  noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(2, 4)$       B)  $(-2, 4)$       C)  $(4, -2)$   
D)  $(4, 6)$       E)  $(5, 6)$

12.



Yukarıda birim karelere ayrılmış analitik düzlemde verilen şekle aşağıdaki dönüşümlerden hangisi yapılırsa şeklin tamamı 4. bölgede yer alır?

- A)  $y$  eksenine paralel 6 birim aşağı ve  $x$  eksenine paralel 6 birim sağa öteleme  
B)  $y$  eksenine göre simetri ve  $y$  eksenine paralel 4 birim aşağı öteleme  
C) Orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  dönme ve  $x$  eksenine göre simetri  
D) Orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  dönme ve  $y$  eksenine göre simetri  
E) Orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  dönme ve  $x$  eksenine paralel 4 birim sağa öteleme

