



### Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler

1.  $A(-2, 3)$  noktasının  $\vec{u} = (1, 4)$  vektörü doğrultusunda ötelenerek elde edilen noktalardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)  $(-2, 3)$       B)  $(1, 15)$       C)  $(-3, -1)$   
D)  $(2, 1)$       E)  $(-1, 7)$

2.  $2x - 3y + 4 = 0$  doğrusu  $x$  eksenine paralel 3 birim sola ve  $y$  eksenine paralel 1 birim yukarı doğru öteleme dönüşümü altındaki görüntüsü olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2x - 3y + 13 = 0$       B)  $2x - 3y + 1 = 0$   
C)  $2x - 3y - 5 = 0$       D)  $2x - 3y + 7 = 0$   
E)  $2x - 3y - 13 = 0$

3.  $P(-\sqrt{3}, 2)$  noktasının orijin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.  $P(3, -5)$  noktasının  $M(1, 2)$  noktasına göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(4, -3)$       B)  $(-1, 9)$       C)  $(2, -7)$   
D)  $(-1, 7)$       E)  $(1, 9)$

5.  $P(-2, 4)$  noktasının  $x + y - 6 = 0$  doğrusuna göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(1, 6)$       B)  $(-2, 8)$       C)  $(0, 6)$   
D)  $(1, 8)$       E)  $(2, 8)$

6.  $2x - y + 2 = 0$  doğrusunun  $A(3, 4)$  noktasına göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2x - y + 6 = 0$   
B)  $2x - y - 2 = 0$   
C)  $2x - y + 4 = 0$   
D)  $2x - y - 6 = 0$   
E)  $2x - y - 4 = 0$

Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler

7. Köşelerinin koordinatları  $A(1, -2)$ ,  $B(3, 0)$ ,  $C(2, 2)$  olan  $ABC$  üçgeninin  $x$  eksenine paralel 3 birim sola ve  $y$  eksenine paralel 1 birim yukarı doğru öteleme dönüşümü altındaki görüntüsü olan üçgenin koordinatları toplamı kaç birimdir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8.  $2x - y + 6 = 0$  ve  $3x + y + 4 = 0$  doğrularının kesim noktasının orijine göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

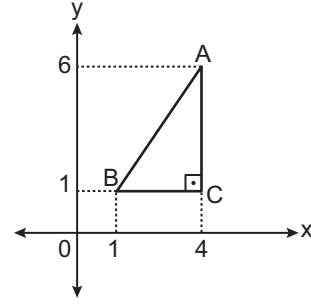
9.  $P(-3, 5)$  noktasının orijin etrafında pozitif yönde önce  $45^\circ$  ve sonra pozitif yönde  $\alpha^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsü  $P'(3, -5)$  noktası olduğuna göre  $\alpha$  kaç derecedir?

A) 135 B) 120 C) 90 D) 45 E) 30

10.  $P(-3, -6)$  noktasının  $y = -x$  doğrusuna göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü  $P'$  ve  $P'$  noktasının orijin etrafında negatif yönde  $180^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsü  $P''$  olduğuna göre  $|PP''|$  kaç birimdir?

A) 18 B)  $9\sqrt{2}$  C) 9 D)  $3\sqrt{2}$  E)  $\sqrt{2}$

11.

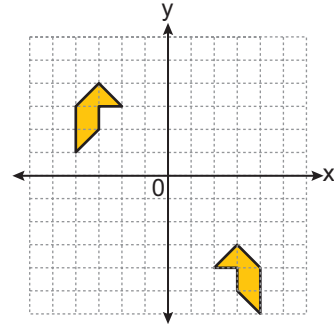


$ABC$  dik üçgeninin orijin etrafında negatif yönde  $270^\circ$  dönme dönüşümü altındaki görüntüsü  $A'B'C'$  üçgenidir.

$A'B'C'$  üçgeninin  $x$  eksenine göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü  $A''B''C''$  üçgeni olduğuna göre  $C''$  noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $(4, 1)$  B)  $(-1, 4)$  C)  $(1, -4)$   
D)  $(-1, -4)$  E)  $(-4, 1)$

12.



Yukarıda verilen birim karelerden oluşan kağıtta uygulanan dönüşüm aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $Ox$  eksenine göre yansıması alınıp  $y$  eksenine paralel 2 birim aşağı ötelenmiştir.  
B)  $Ox$  eksenine göre yansıması alınıp  $x$  eksenine paralel 5 birim sağa ötelenmiştir.  
C)  $Oy$  eksenine göre yansıması alınıp  $x$  eksenine paralel 7 birim sola ötelenmiştir.  
D)  $Oy$  eksenine göre yansıması alınıp  $y$  eksenine paralel 7 birim yukarı ötelenmiştir.  
E)  $Oy$  eksenine göre yansıması alınıp  $y$  eksenine paralel 7 birim aşağı ötelenmiştir.

