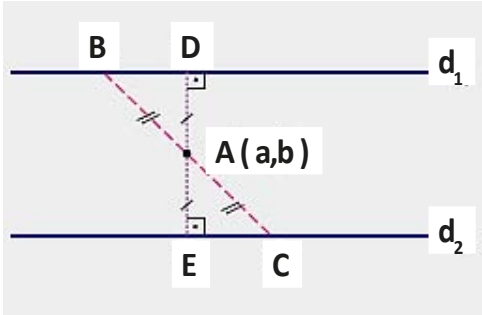


KONU BİR DOĞRUNUN BİR NOKTAYA GÖRE SİMETRİĞİ

DÖNÜŞÜMLER

ANALİTİK DÜZLEMDE TEMEL DÖNÜŞÜMLER



d_1 doğrusunun A noktasına göre simetriği d_2 doğrusu ise $d_1 // d_2$, $|AD|=|AE|$ ve $|AB|=|AC|$ olur.

d_1 doğrusu üzerindeki bir $B(x,y)$ noktasının $A(a,b)$ noktasına göre simetriği olan $C(2a-x, 2b-y)$ noktası

d_2 doğrusu üzerindedir.

d_2 doğrusunun denklemini bulmak

için d_1 doğrusunun denkleminde x yerine $2a-x$ ve y yerine $2b-y$ yazılarak

d_1 doğrusunun A noktasına göre simetriği olan d_2 doğrusu elde edilir.

TEMEL DÖNÜŞÜMLERİN BİLEŞKELERİ VE BU BİLEŞKELERİ İÇEREN UYGULAMALAR

ÖTELEMELİ DÖNME DÖNÜŞÜMÜ

Öteleme ve dönme dönüşümünün birlikte uygulandığı dönüşümlere **ötelemeli dönme dönüşümü** denir. Ötelemeli dönme dönüşümleri uygulanan şekillerde herhangi iki nokta arasındaki uzaklık değişmez ve şekillerin üzerindeki açılar ölçüleri de aynı kalır.

ÖTELEMELİ SİMETRİ DÖNÜŞÜMÜ

Öteleme ve simetri dönüşümlerinin birlikte uygulandığı dönüşümlere **ötelemeli simetri dönüşümü** denir. Ötelemeli simetri dönüşümleri uygulanan şekillerde uzaklıklar değişmez şeklin üzerindeki açılar yönleri değişir.

ÇALIŞMA ALANI

SORULAR

SORU 1:

$2x - 3y + 1 = 0$ doğrusunun $A(2,-1)$ noktasına göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 3y - 15 = 0$ B) $2x - 3y + 15 = 0$
C) $2x - 3y - 5 = 0$ D) $2x - 3y + 3 = 0$
E) $2x - 3y - 1 = 0$

Cevap: A

SORU 2:

$-5x + by + c = 0$ doğrusunun $A(-3,5)$ noktasına göre simetriği $5x + 12y - 10 = 0$ doğrusu olduğuna göre $b+c$ toplamının değeri kaçtır?

- A) -45 B) 45 C) 68
D) 80 E) 92

Cevap: C

SORU 3:

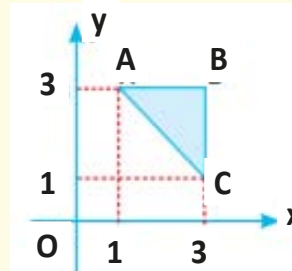
$A(2\sqrt{2}, 6\sqrt{2})$ noktası orjin etrafında 45° döndürüldükten sonra x eksenini boyunca negatif yönde 2 br, y eksenini boyunca negatif yönde 3 br öteleniyor.

Elde edilen noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

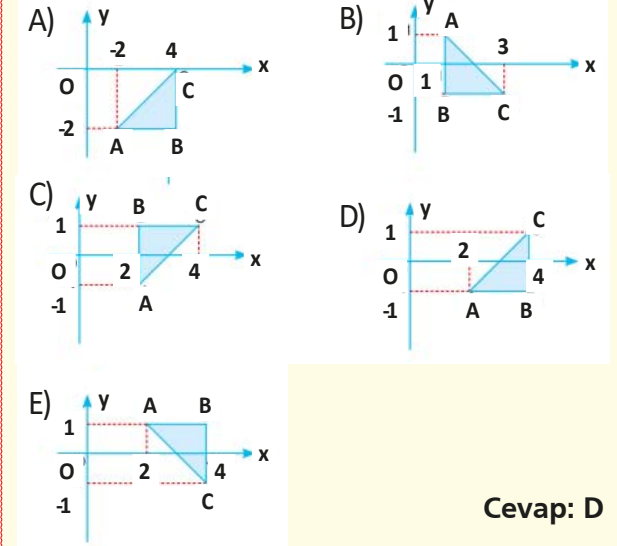
- A) (-5,-5) B) (-5,-4) C) (5,0)
D) (-6,-5) E) (-6,5)

Cevap: E

SORU 4:



Şekildeki ABC üçgeni 1 birim sağa, 2 birim aşağıya ötelenip üçgenin x eksenine yansıması alınır. Aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?



Cevap: D

SORU 5:

Analistik düzlemde $A(3,4)$ noktasının $x+3y-5=0$ doğrusuna göre simetriği olan A' noktasının apsisi kaçtır?

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

Cevap: C

SORU 6:

Analistik düzlemde $A(-5,-2)$ noktasının x eksenini boyunca pozitif yönde 8 birim ve y eksenini boyunca pozitif yönde 4 birim ötelenmesi ile A' noktası oluşuyor.

Bu noktanın orjin etrafında pozitif yönde 270° döndürülmesiyle elde edilen nokta A'' ise bu noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-2,3) B) (2,-3) C) (-2,-3)
D) (2,3) E) (-3,2)

Cevap: B