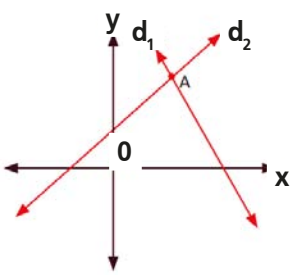
KONU İKİ DOĞRUNUN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ – III

İKİ DOĞRUNUN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI

$d_1 : a_a x+b_1 y+c_1 = 0$ ve $d_2 : a_2 x + b_2 y+c_2 = 0$ doğruları verilsin.

I. DURUM



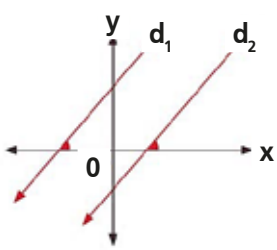
➢ d_1 ve d_2 doğruları sadece bir A noktasında kesişebilir.

d_1 doğrusunun eğimi m_1 ve d_2 doğrusunun eğimi m_2 olsun.

Bu durumda $m_1 \neq m_2$ olmalıdır.

d_1 ve d_2 doğruları sadece bir A noktasında kesiştiğinde $d_1 \cap d_2 = \{A\}$ olur.

II. DURUM



➢ d_1 ve d_2 doğruları birbirine paralel olabilir.

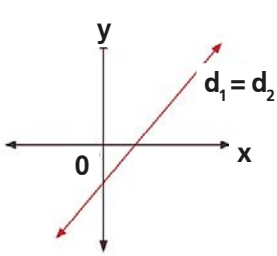
Bu durumda m_1 ve m_2 olmalıdır.

d_1 ve d_2 doğruları eksenleri farklı noktalarda kestiği için

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ olmalıdır.

Verilen iki doğru için $d_1 \,//\, d_2$ olduğunda $d_1 \cap d_2 = \{\}$ olur.

III. DURUM



➢ d_1 ve d_2 doğruları çakışık olabilir.

➢ Çakışık doğrular bir doğrunun farklı şekillerde adlandırılmasıyla oluşan doğrulardır.

Bu doğruların eğimleri ve eksenleri kestiği noktalar aynı olur.

➢ d_1 ve d_2 doğruları çakışık olduğunda

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ olmalıdır.

$d_1 \cap d_2 = d_1 = d_2$ olur.

SORULAR

SORU 1:
(m+1)x+y-2=0 ve *3x+(m-1)y+1=0* **doğruları paralel olduğuna göre m nin alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?**

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

Cevap: A

SORU 2:
5x+7y+3=0 denklemi ile verilen doğru.

ax+by+9=0 denklemi ile verilen doğruyla çakışıktır.

Buna göre a+b toplamının değeri kaçtır?

A) 15 B) 21 C) 36
D) 38 E) 40

Cevap: C

SORU 3:
Analitik düzlemde *y-2x-1=0*, *y-3x+2=0* ve *mx-2y+5=0* **doğruları sabit bir noktada kesiştiğine göre m değeri kaçtır?**

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

Cevap: C

SORU 4:
4x-3y-20=0 ve *x-2y+15=0* **doğrularının kesim noktasından geçen ve y eksenine dik olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

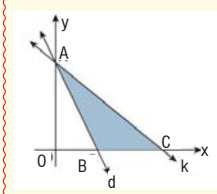
A) *y*=20 B) *y*=18
C) *y*=17 D) *y*=16
E) *y*=15

Cevap: D

SORU 5:
x eksenini (4,0) noktasında kesen doğru *y=2x-4* **doğrusuna dik ise bu doğrular ve x ekseni arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

A) $\frac{16}{5}$ B) $\frac{12}{5}$ C) $\frac{8}{5}$ D) 2 E) $\frac{4}{5}$

Cevap: E



SORU 6:
Analitik düzlemde d ve k doğruları verilmiştir.

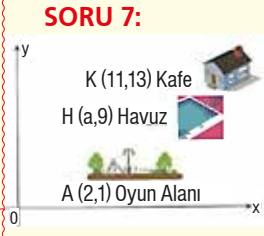
3x+2y-12=0 denklemi ile verilen d doğrusu ile k doğrusu ve x ekseni arasında kalan ABC üçgeninin alanı 12 birimkaredir.

$D \in [AC]$ ve $\frac{|AD|}{|DC|} = 2$ **olduğuna göre B ve D noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2y+3x+12=0
B) 2y-3x-12=0
C) 2y+3x-12=0
D) 2y-2x+8=0
E) 2y-3x+12=0

Cevap: E

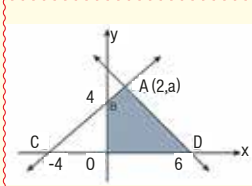
SORU 7:



Analitik düzlemde bir tatil sitesindeki oyun alanı *A (2,1)*, havuz *H (a,9)* ve kafe *K (11,13)* noktalarıyla modellenmiştir.

Oyun alanı, havuz, kafe, bu modele göre aynı doğru üzerinde bulunduğuna ve oyun alanının kafeye uzaklığı 450 m olduğuna göre havuzun kafeye uzaklığı kaç metredir?

A) 120 B) 150 C) 180
D) 200 E) 210 **Cevap: B**



SORU 8:
Analitik düzlemde *B(0,4),C(-4,0)* noktalarından geçen doğru ile *A(2,a),D(6,0)* noktalarından geçen doğru verilmektedir.

Bu doğrular *A(2,a)* **noktasında kesiştiğine göre ABOD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?**

A) 14 B) 16 C) 18
D) 20 E) 22 **Cevap: E**