

## 2. Ders

Thursday, September 26, 2019 10:24 AM

### Lineer Programlama

İstatistik ve Endüstri dersleri daha çok.

#### Soru 1

$x_1, y_1, z_1$  gibi 3 ürün

• 1 br X üretiminde 1 br A 1 br B kullanılır.  
1 br Y " 1 br A 2 br B  
1 br Z " 1 br A

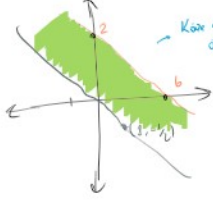
40 br A ve 20 br B var.

1 br X: 10 t 8 t 2 t  
1 br Y: 15 t 9 t 6 t  
1 br Z: 12 t 7 t 5 t  
Maksimum Kazanç

#### Çizim Yöntemi

##### Soru 1

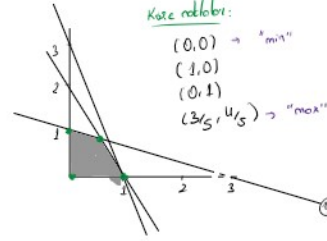
$z = 3x_1 + 2x_2 \rightarrow$  "min"  
 $x_1 + 2x_2 \geq 0$   
 $x_1 + 3x_2 \leq 6$



Kısıt denklemleri vardır.

$(0,0) \rightarrow$  "min"  
 $(0,2) \rightarrow$  "max"  
 $(6,0) \rightarrow$  "max"

Soru 2  $\rightarrow$  "max"  
 $z = x_1 + 2x_2$   
 $x_1 + 3x_2 \leq 3$  (1)  
 $2x_1 + x_2 \leq 2$  (2)  
 $3x_1 + x_2 \leq 3$  (3)



#### Kısıt denklemleri:

$(0,0) \rightarrow$  "min"  
 $(1,0)$   
 $(0,1)$   
 $(3/5, 1/5) \rightarrow$  "max"

Bu çözümler programı yap.  
"Çizim de olamaz"  
"Disyuntif değer olamaz"  
"Çizim de paralellik olamaz"  
(Soru 2 çözüm)

#### Soru 2

Dikis makinesi 3000 ürün  $\in \{A, B, C\}$

A: 400 t  
B: 650 t  
C: 900 t  
Kâr  
 $900 \leq 1A$   
 $400 \leq 1B$   
 $1C \leq 1500$   
 $21B \leq 1C$

#### Çözüm

$z = 400x_1 + 650x_2 + 900x_3$  "Max"

$900 \leq x_1$   
 $400 \leq x_2$   
 $1500 \leq x_3$   
 $2x_2 \leq x_3 \rightarrow 0 \leq x_3 - 2x_2$

$x_1 + x_2 + x_3 = 3000$   
 $x_3 \geq 1500$   
 $x_2 \geq 400$   
 $x_1 \geq 900$   
 $x_3 - 2x_2 \geq 0$   
"Kısıt denklemleri"

Lineer Programlama  
Çizim yöntemi  
Simplex yöntemi  
Üçgen Çözüm Problemi  
Vektör Çözümü