LİNEER PROGRAMLAMA PROBLEM ÖRNEKLERİ

PROBLEM: Bir okulda düzenlenen kermes için öğrenciler iş eğitimi dersinde iki çeşit süs eşyası yapmaktadırlar. Aşağıdaki tabloda verilenlere göre öğrencilerin maksimum karı elde edebilmesi için günde kaç tane hangi tip süs eşyası üretilmelidir.

	(I. Tip süs eşyası) **x**	(II. Tip süs eşyası) **y**	Mevcut Kapasiteler
Çalışan Öğrenci	2	6	90
Kumaş (cm)	20	35	700
İplik (cm)	4	3	120
Kar	2	5	

Çözüm:

x = Günde üretilecek I. Tip süs eşyası. **y** = Günde üretilecek II. Tip süs eşyası.

Model : Maksimum z = 2x + 5y

Kısıtlar:

x	0	45
y	15	0

$\rightarrow$ $2x + 6y \le 90$

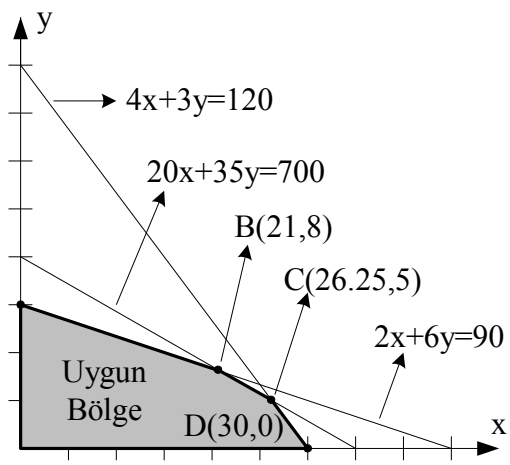
x	0	35
y	20	0

$\rightarrow$ $20x + 35y \le 700$

x	0	30
y	40	0

$\rightarrow$ $4x + 3y \le 120$

$x \ge 0 ; y \ge 0$



B noktası için;

$$20x + 35y = 700$$
$$-10 / \quad 2x + 6y = 90$$
$$x = 21 \text{ ve } y = 8$$

C noktası için;

$$20x + 35y = 700$$
$$-5 / \quad 4x + 3y = 120$$
$$x = 26{,}25 \text{ ve } y = 5$$

B (21, 8) noktası için;

$z = 2.\ 21 + 5.\ 8 = 82$

C (26.25, 5) noktası için;

$z = 2.\ (26.5) + 5.\ 5 = 77.5$

Optimum çözüm B (21, 8)'dir.