

1. 20 traktörün bulunduğu bir çiftlikte $Y = 20 K^{0.6} L^{0.4}$ şeklindeki bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna göre tahıl üretimi yapılmaktadır.

a) 20, 0.6 ve 0.4 rakamları neleri ifade etmektedirler?

b) Bu üretim fonksiyonunun ölçeğe göre getiri haddi sabit, azalan yoksa artan mıdır? Neden?

b) Aşağıdaki boşlukları doldurunuz:

K	L	Y	İşgücü marjinal ürünü (MP_L)	İşgücü ortalama ürünü (AP_L)
20	20			
20	21			
20	22			
20	23			
20	24			
20	25			
20	26			
20	27			
20	28			
20	29			
20	30			
20	31			
20	32			
20	33			
20	34			
20	35			
20	36			

2. Bir firmanın ters talep fonksiyonu ve toplam maliyet fonksiyonları şöyledir:

$$P = 340 - 0.8Q$$

$$C = 120 + 100Q$$

- i) Toplam hasıla (R), ortalama hasıla (AR), marjinal hasıla (MR), marjinal maliyet (MC) denklemlerini bulunuz.

- ii) Kâr fonksiyonun (π) bulunuz. Kârı maksimize eden çıktı düzeyi kaçtır?
- iii) Kârı maksimize eden çıktı düzeyinde P, MC, MR ve kârı hesaplayınız. Bu noktanın özelliği nedir?
- iv) Q'ya 140 ile 160 arasında birer birer artan deđerler vererek R, C, π , MC ve MR eđrilerini çiziniz.

3. Öğrenme eğrisi, Kapsam ekonomileri (economies and diseconomies of scope) ve **ölçeğe göre getiri** (returns to scale) kavramlarını şekil üzerinde göstererek açıklayınız.