

**TİCARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ****BANKACILIK VE FİNANS
ULUSLARARASI TİCARET****BÖLÜMLERİ****2013-2014 Eğitim-Öğretim Yılı, II. Dönem****MATEMATİK-II
VİZE Sınavı**

Tarihi : 17 / 04 / 2014

Saati : 10:00 -- 11:00

Değerlendirme

1	2	3	4	5	Toplam
20p	20p	20p	20p	20p	100p

Numarası

Not: Süre 60 dakikadır.

Adı – Soyadı

Başarılar,

1] Bir firma için p (fiyat) ve x (adet) olmak üzere; fiyat-talep denklemi $x = 1000 - 72\sqrt{p+44}$; $30 \leq p \leq 120$ dir.

- i) $\frac{dx}{dp} = ?$ ii) Fiyat 100\$ olduğunda, talep miktarını ve talebin *ani değişim oranını* bulunuz ve yorumlayınız.

2] Fiyat ile talep arasındaki ilişki $2x^2 - 5xp + 50p^2 = 80000$ ile veriliyor (p dolar olarak fiyatı, x de talebi göstermektedir). Talep 150 birim olduğu esnada, talep ayda 6 birim hızla azalıyorsa bu andaki *fiyat değişim oranını* bulunuz.

3] Harvest Cafe de büyük boy bir pizza için fiyat-talep denklemi $x + 50p = 3000$ ile belirlidir.

i) p nin hangi değerleri için gelir artar veya azalır.

ii) Şu anda bu pizzanın fiyatı 40 TL dir. Bu seviyede talebin esnekliğini bulunuz. Eğer fiyat 42 liraya çıkarsa; gelir artar mı? yoksa azalır mı?

4] Günde x adet ($0 < x < 200$) tişört üreten bir firma günlük olarak aşağıdaki masrafları yapıyor: Sabit maliyetler 40 TL, tişört başına birim üretim maliyeti 30 TL, ekipman bakımı ve tamiri için $0.08x^2$ TL. Bir günde x adet tişört üretildiğinde tişört başına düşen ortalama maliyeti bulunuz. Ortalama maliyetin arttığı ve azaldığı aralıkları bulunuz ve yorumlayınız.

5] Bir tekstil firması haftada 200 adet gömlek satmaktadır. Eğer bu firma reklam kampanyasına x bin TL yatırım yaparsa; reklam şirketinin öngördüğü satış artışı $S(x) = 4x^3 - 0.25x^4 + 500$, $0 \leq x \leq 12$ olarak hesaplanmaktadır.

i) Satış değişiklik oranı ne zaman artar ve ne zaman azalır.

ii) Verimliliğin yok olma noktasını bulunuz. iii) Maksimum satış değişiklik oranını bulunuz.

iv) S ve S' fonksiyonlarının aynı koordinat sisteminde grafiklerini çizin.