

4.6. DOĞRUSAL, KARESEL, KAREKÖK, RASYONEL REFERANS FONKSİYONLAR VE BUNLARDAN TÜRETİLEN FONKSİYONLARLA İFADE EDİLEBİLEN DENKLEM VE EŞİTSİZLİKLER İÇEREN PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜ

Konuya Başlarken

Birçok şirket satışını yaptığı ürünlerden elde ettiği geliri artırmak amacıyla çeşitli kampanyalar düzenlemektedir. Düzenlenen kampanyalarda şirket, bir ürün alana yanında başka bir ürün hediyesi veya çeşitli indirim oranları vadederek gelirlerini artırmayı amaçlamaktadır. Benzer bir indirim kampanyası düzenleyen bir şirket için kampanya şartlarının verildiği aşağıdaki problem durumunu inceleyiniz.

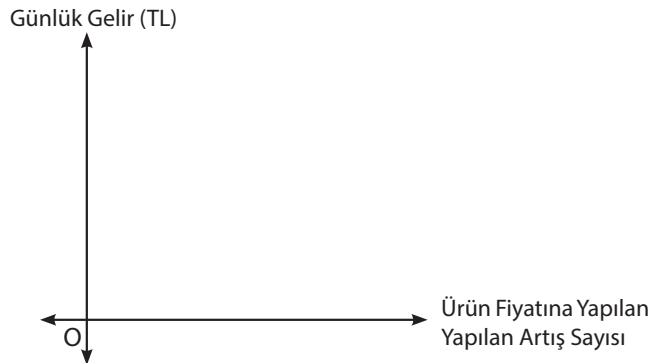
"Bir şirket günlük en fazla 200 adet, bir müşteriye ise en fazla bir adet satış yapabildiği ürünün fiyatını 50 TL olarak belirlemiştir. Şirketin ürün fiyatına yaptığı her 5 TL'lik artış sonrasında müşteri sayısında 10 kişilik bir azalma oluyor. Şirket, üründen elde edeceği günlük gelirin en fazla olması için ürün fiyatını kaç lira olarak belirlemelidir?"

Buna göre

1. Şirketin üründen elde edeceği günlük gelirin en yüksek seviyesinin nasıl hesaplanabileceğine dair fikirlerinizi sınıf arkadaşlarınız ile paylaşarak tartışınız.
2. Şirketin üründen elde edeceği günlük gelirin en fazla olması için ürün fiyatının hesaplanması amacıyla oluşturulan aşağıdaki tabloyu örnekteki gibi doldurarak problemin çözümüne ulaşmaya çalışınız.

Artış Sayıları	Ürün Fiyatı	Müşteri Sayısı	Günlük Gelir
0	50	200	10 000
1	55	190	
2			
3			

3. Doldurduğunuz tablodaki verileri dikkate alarak günlük gelirin ürün fiyatına yapılan artış sayısına göre grafiğini çiziniz.



4. Şirketin üründen elde ettiği günlük gelirin ürün fiyatına yapılan artış sayısı ile ilişkisinin doğrusal ilişki olup olmadığını belirtiniz. Grafik ve tablo üzerinden incelediğiniz ilişkinin daha iyi temsil edilebilmesi için başka hangi fonksiyon temsiline ihtiyaç duyulabileceğini ve bunun nedenini sınıf arkadaşlarınızla tartışınız.