

Alıştırmalar

1. Bir otomotiv fabrikasında üretilen B ve C sınıfı iki farklı aracın günlük üretim miktarı ile fabrikanın aylık geliri arasındaki ilişki araştırılmış ve aylık gelirin her zaman pozitif değerde kalmasına dikkat edilmiştir. Günlük üretim miktarı ve fabrikanın aylık geliri arasındaki ilişki,

- x , fabrikada üretilen günlük araç miktarı
- $b(x)$, B sınıfı araç için Türk lirası cinsinden aylık gelirin on binde biri
- $c(x)$, C sınıfı araç için Türk lirası cinsinden aylık gelirin on binde biri olmak üzere
- $b(x) = 12x - 24$ ve $c(x) = -6x^2 + 72x - 120$ fonksiyonları ile modellenmiştir.

Buna göre

- C aracından kazanılan aylık gelirin maksimum olması için C aracından bir günde kaç adet üretilmesi gerektiğini bulunuz.**
- Her iki araçtan elde edilen gelirin eşit olması için bu araçlardan kaç tane üretilmesi gerektiğini bulunuz.**
- Bu iki araçtan aynı sayıda üretim yapılması şartı ile B aracının aylık gelirinin C aracının aylık gelirinden daha fazla olması için bu araçlardan en az kaç tane üretilmesi gerekir?**

2. Mozaik duvar kaplaması üreten bir firma, kare şeklinde bir mozaik kaplama için üretim maliyetini kaplamanın alanı üzerinden santimetrekare başına 4 TL, satış fiyatı ise kenar uzunluğu üzerinden santimetre başına 12 TL olarak hesaplamaktadır.

Buna göre mozaik kaplama satışından elde edilebilecek en yüksek kârın kaç TL olduğunu ve bu kârın elde edilmesini sağlayan mozaik kaplamanın bir kenarının uzunluğunun kaç cm olduğunu bulunuz.

3. Bir boncuk dükkânında farklı büyüklükte A ve B boncukları satılmaktadır. A boncuğundan elde edilen kâr, maliyet fiyatı ile ters orantılıdır. A boncuğunun maliyeti 2 TL iken kârı 4 TL'dir. B boncuğundan elde edilen kâr daima maliyet fiyatından 2 TL fazladır. Dükkân sahibi hangi boncuk türünü satarsa daha fazla kâr elde edebileceğini öğrenmek amacıyla bir inceleme yapmaktadır. Bunun için A ve B türündeki boncukların satışından elde ettiği kârın maliyete bağlı değişimini gösteren fonksiyonları sırasıyla f ve g ile modellemiştir.

Buna göre

- f ve g fonksiyonlarının cebirsel temsilini bulunuz.**
- A ve B boncuklarından eşit miktarda kâr elde edebilmek için maliyetin kaç TL olması gerektiğini gösteren ifadenin cebirsel ve grafik temsilini yaparak maliyeti hesaplayınız.**
- Çizdiğiniz grafik temsilinden yararlanarak hangi maliyet aralığında B boncuğunun A boncuğundan daha kârlı olduğunu bulunuz. Bu duruma karşılık gelen eşitsizliğin cebirsel temsilini yapınız.**



4. Tema alıştırmaya ek soruları

Farklı Kaydet



Bu temada öğrendiğiniz bilgileri kendi hatırlayacağınız şekilde bu alana kısaca not edebilirsiniz.