

ÖZEL SAMSUN TEKNOKENT KOLEJİ MESLEKİ VE TEKNİK
ANADOLU LİSESİ 2025 - 2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

DERS: Matematik

PROJE KONUSU: Doğrusal Fonksiyonları Günlük Yaşamdan Örneklerle
İlişkilendiren Rapor Hazırlama

GENEL BİLGİLER

Ders Öğretmeni: Merve ÖZÇELİK

Ad Soyad: Arda İÇGEL

No: 93470

Sınıf: 9/E

1. Giriş

Matematik, günlük yaşamın ayrılmaz bir parçasıdır. Özellikle doğrusal fonksiyonlar, birçok alanda karşımıza çıkar ve hayatımızı kolaylaştırır. Doğrusal fonksiyonlar, bir değişkenin diğerine sabit bir oranla bağlı olduğu durumları ifade eder. Bu raporda doğrusal fonksiyonların tanımı, özellikleri ve günlük yaşamda nasıl kullanıldığı örneklerle açıklanacaktır.

2. Doğrusal Fonksiyon Nedir?

Doğrusal fonksiyonlar genellikle şu şekilde ifade edilir:

$$f(x) = ax + b$$

Burada a eğimi, b ise başlangıç değerini temsil eder. Eğimin sabit olması, bu fonksiyonların en önemli özelliğidir.

3. Doğrusal Fonksiyonların Özellikleri

Grafikleri doğrudur.

Değişim oranı sabittir.

Artan veya azalan olabilirler.

Günlük hayatta kolayca modellenebilirler.

4. Günlük Yaşamda Doğrusal Fonksiyon Örnekleri

4.1 Taksi Ücreti Hesaplama

Birçok şehirde taksi ücretleri açılış ücreti ve gidilen mesafeye göre hesaplanır. Örneğin:

$$\text{Ücret} = 20 + 10x$$

Burada 20 TL açılış ücreti, x ise gidilen kilometreyi temsil eder.

4.2 Maaş Hesaplama

Saatlik alışan bir kişinin maaşı doğrusal fonksiyonla ifade edilebilir.

Maaş = saatlik ücret × çalıřma süresi

Örneğin saatlik 100 TL kazanan biri için:

Maaş = 100x

4.3 Telefon Paketleri

Telefon operatörleri genellikle sabit bir ücret + kullanım başına ücret alır.

Fatura = sabit ücret + kullanım × birim cret

4.4 Elektrik ve Su Faturaları

Tüketim arttıķa ödenen miktar doğrusal olarak artabilir.

Fatura = sabit ücret + tüketim × birim fiyat

4.5 Araç Yakıt Tüketimi

Bir aracın yakıt tüketimi belirli bir hızda doğrusal olarak artabilir.

Yakıt = tüketim oranı × mesafe

5. Grafikselle Yorumlama

Doğrusal fonksiyonların grafikleri düz bir doğru şeklinindedir. Bu grafikler sayesinde değişim oranı kolayca yorumlanabilir.

6. Eđitimde Kullanımı

Öđrencilere problem zme becerisi kazandırmak için doğrusal fonksiyonlar sıkça kullanılır.

7. Ekonomide Kullanımı

Maliyet, gelir ve kar hesaplamaları doğrusal fonksiyonlarla modellenenebilir.

8. Mühendislikte Kullanımı

Birçok mühendislik problemi doğrusal yaklaşımlar kullanılarak çözümlür.

9. Sonuç

Doğrusal fonksiyonlar, günlük yaşamın birçok alanında kullanılan önemli matematiksel araçlardır. Bu fonksiyonlar sayesinde karmaşık problemler basitleştirilerek çözülebilir.