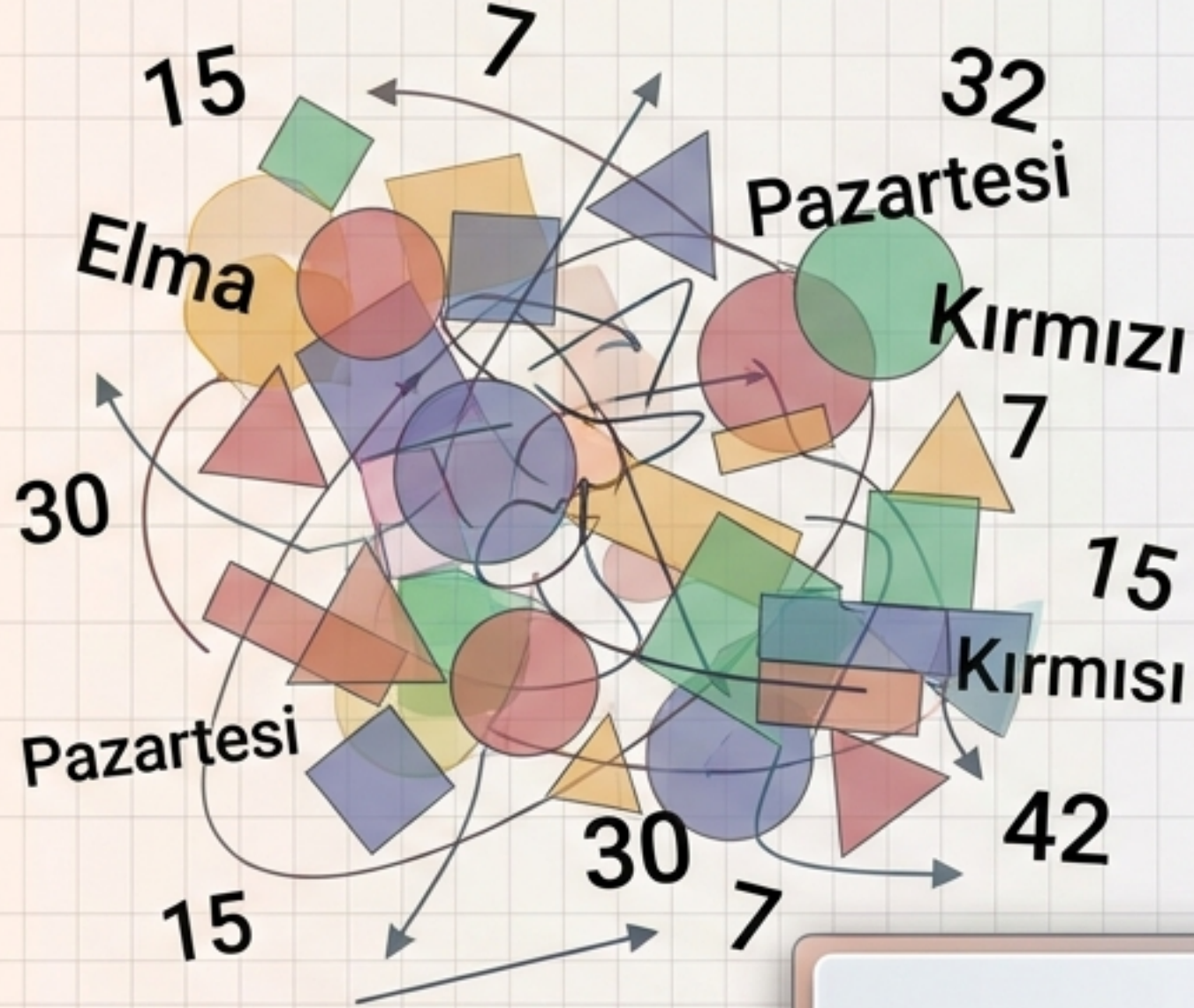


Veri Mimarlığı: Sayıların Hikayesi

4. Sınıf Veri Toplama ve
Değerlendirme Ustalık Sınıfı



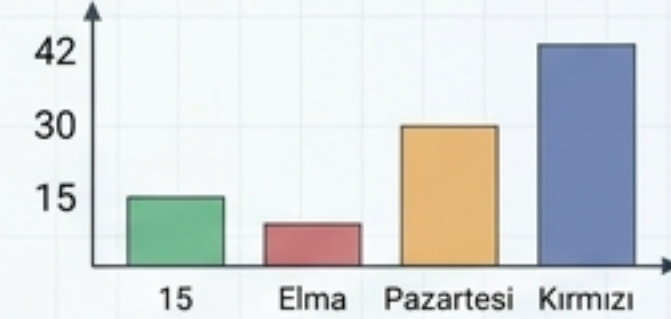
Karmaşıa



Düzen

Anlamalı Bilgi

15	Elma
7	Pazartesi
30	Kırmızı
42	Kırmızı



Veri nedir?

Araştırmalar sonucu elde edilen karmaşık sayı ve bilgilere **veri** denir. Amacımız bu karmaşayı, herkesin okuyabileceği görsel hikayelere dönüştürmektir.

Adım 1: Veriyi Tabloya Dönüştürmek

Çetele Tablosu

En Sevilen Hayvanlar	
Hayvan	Çetele
Kedi	
Köpek	
At	
Tavşan	



Sıklık Tablosu

En Sevilen Hayvanlar	
Hayvan	Çetele
Kedi	15
Köpek	20
At	30
Tavşan	15

Çetele saymayı kolaylaştırır, Sıklık ise sonucu netleştirir.

Şekil Grafiği

Yaz Tatilinde Okunan Kitaplar



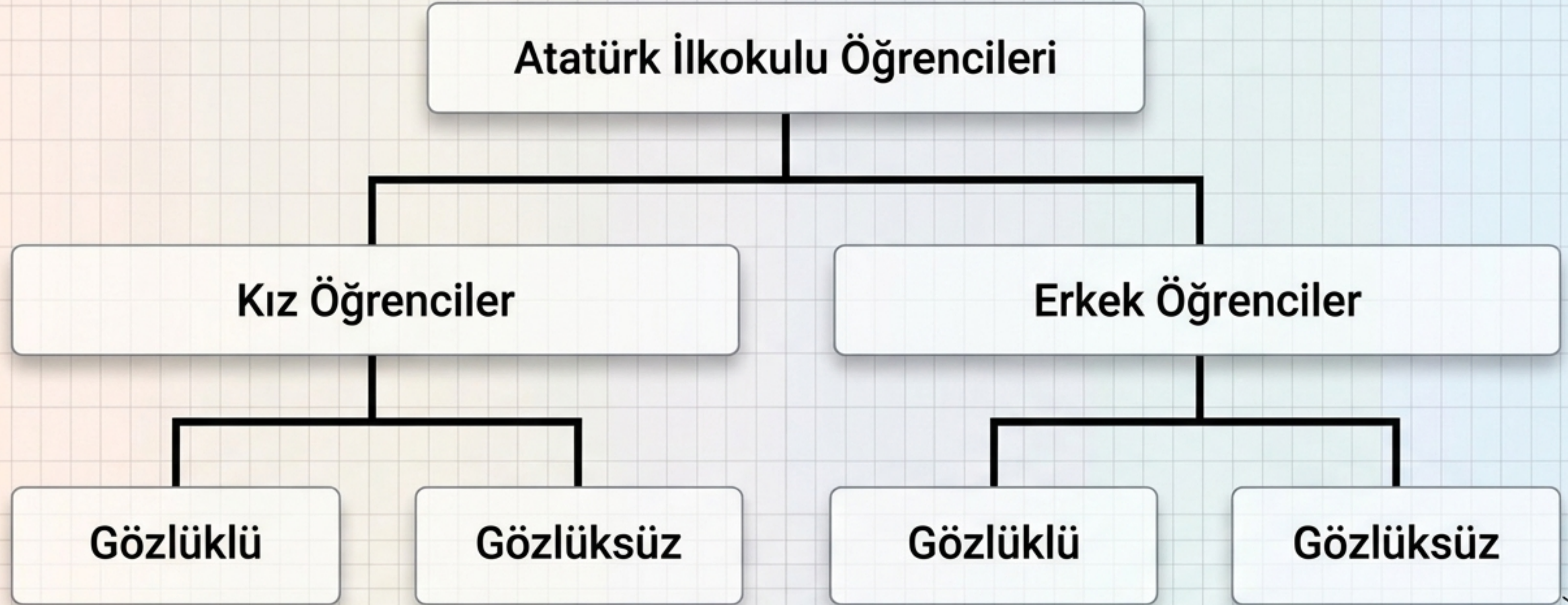
*Not: Her şekil 5 kitabı gösterir. ('Yaz tatilinde okunan kitaplar' nonrır karlēm.

Not: Her şekil
5 kitabı
gösterir.

Altın Kural: Şekil veya nesne grafiklerini
okumadan önce daima alt nota bakın.
Çarpmayı unutursanız, hikayeyi yanlış anlarsınız!
(Örn: Nehir = 10 şekil x 5 = 50 kitap)



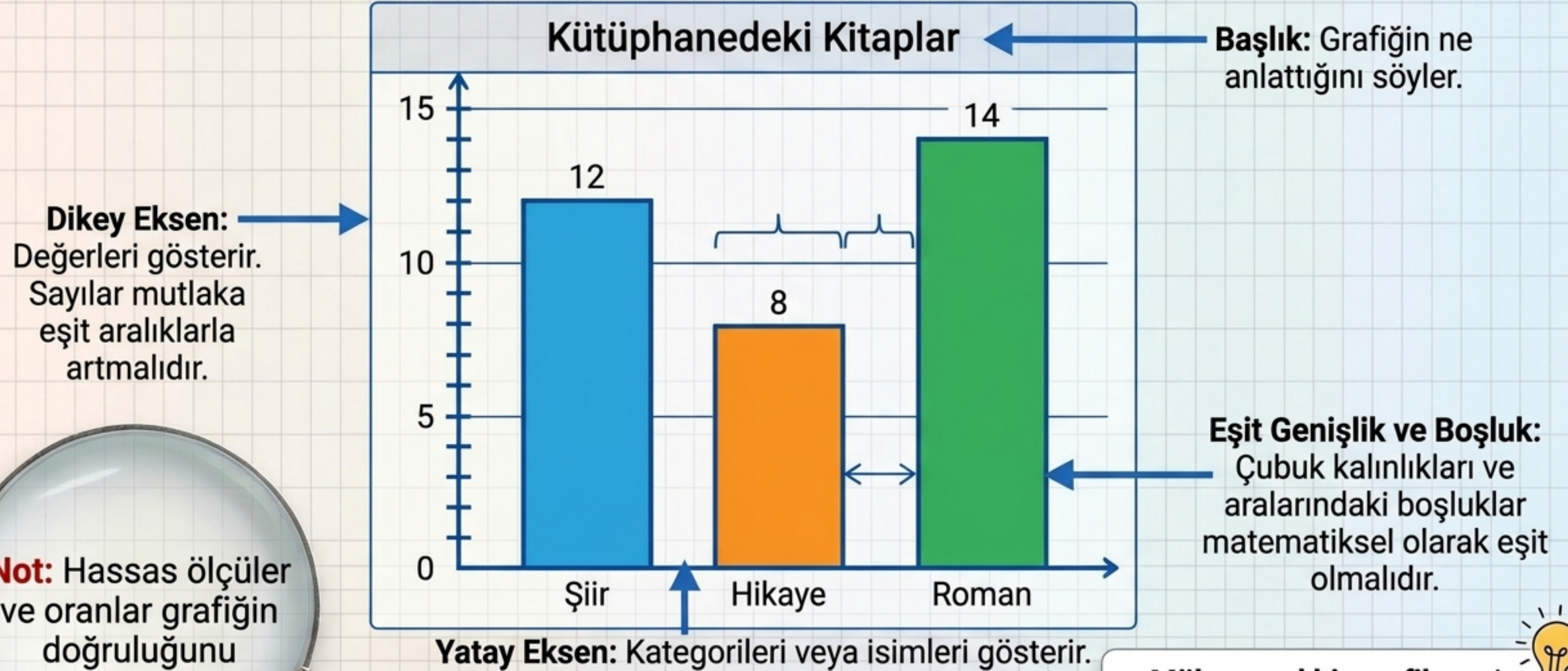
Ağaç Şeması: Bilgiyi Dallara Ayırmak



Ağaç şemaları sayıları toplamak için değil, bir grubun alt parçalara nasıl bölündüğünü (hiyerarşiyi) görmek için kullanılır.



Kusursuz Bir Sütun Grafiğinin Anatomisi

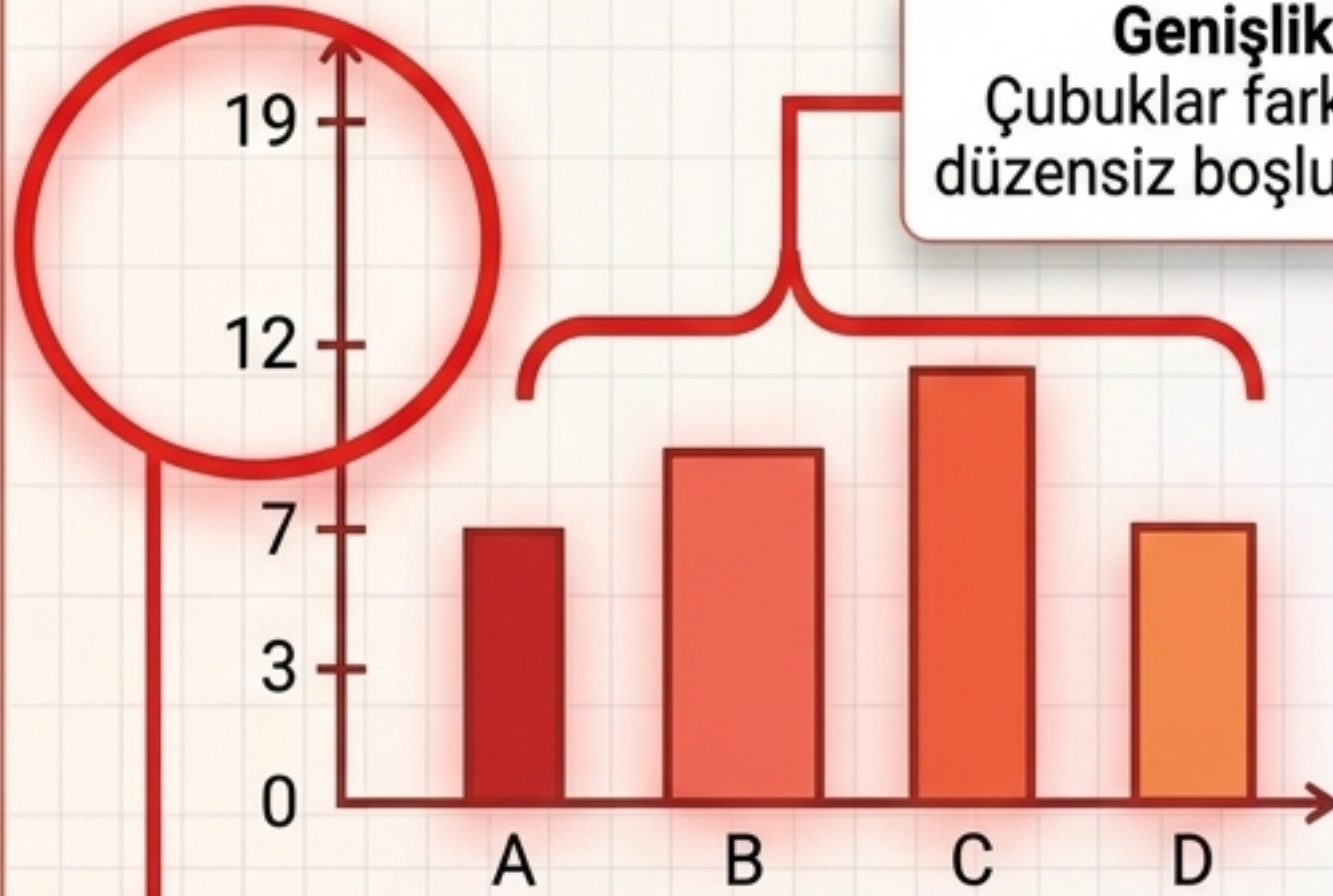


Not: Hassas ölçüler ve oranlar grafiğin doğruluğunu belirler.

Mükemmel bir grafik, veri bütünlüğünü ve netliği en üst düzeye çıkarır.

Grafik Çizerken Yapılan Kritik Hatalar

HATA - Böyle Yapmayın



Ölçek Hatası:
Eksen düzenli bir ritmi (Örn: 2, 4, 6...) takip etmemektedir.

DOĞRU - İdeal Model



Donile notarım grafik ızıallan doğrulu bir kıltana ve nestinen talıçlarıia doğruyı olmalıdır.

Verinin Görsel Evrimi: Gösterim Matrisi

Çetele Tablosu

Manavdaki Meyveler

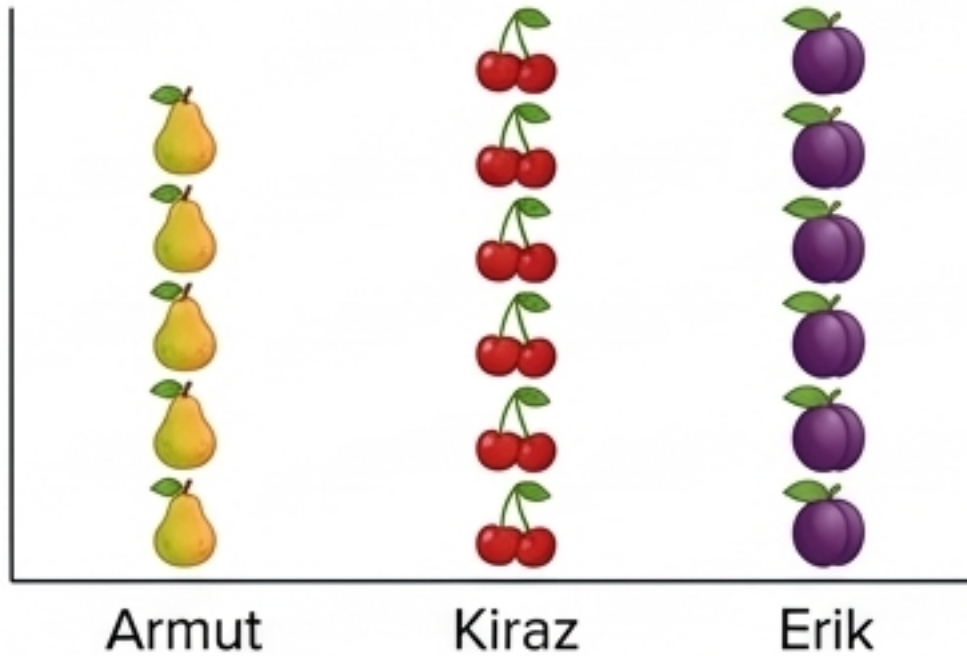
Meyve	Çetele
Armut	
Kiraz	
Erik	

Sıklık Tablosu

Manavdaki Meyveler

Meyve	Sıklık
Armut	25
Kiraz	35
Erik	30

Şekil Grafiği



Sütun Grafiği



VERİ AKIŞI

Not: Her şekil 5 ürün

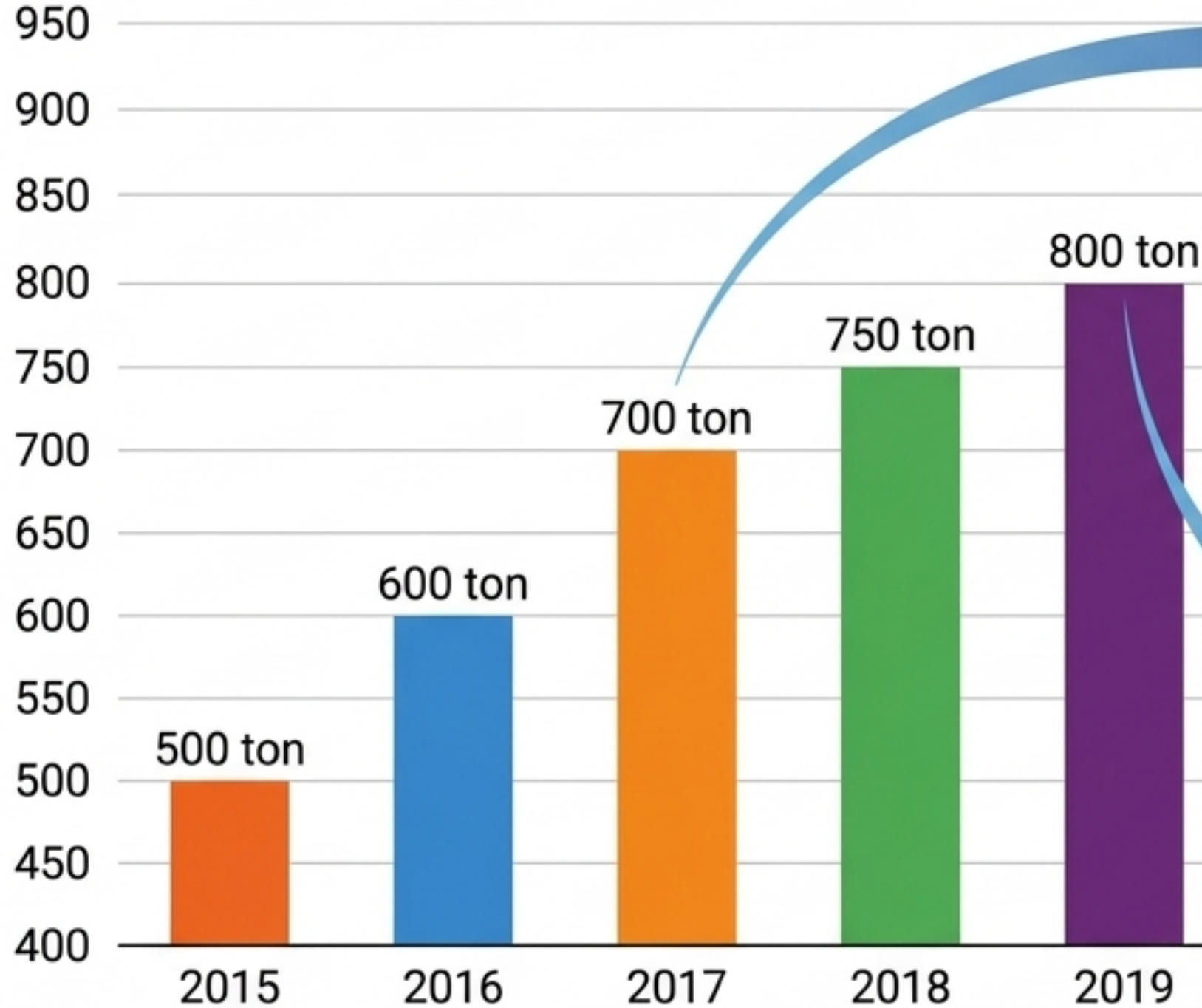
Bölüm 4: Veri Laboratuvarı Uygulamaları



Şimdi birer veri dedektifi olacağız. **Tablo ve grafiklerde gizlenen hikayeleri bulup, gerçek hayat problemlerini çözeceğiz.**
Veriyi okumak yetmez, onu yorumlamalıyız.

Vaka Analizi 1: Tarım Üretim Trendleri

Domates Üretim Trendleri (2015-2019)



2017 Analizi:

Üretilen 700 tonun 3/5'i satıldı.

Hesaplama:

$(700 / 5) \times 3 = 420$ kg satılmıştır.

2019 Geliri:

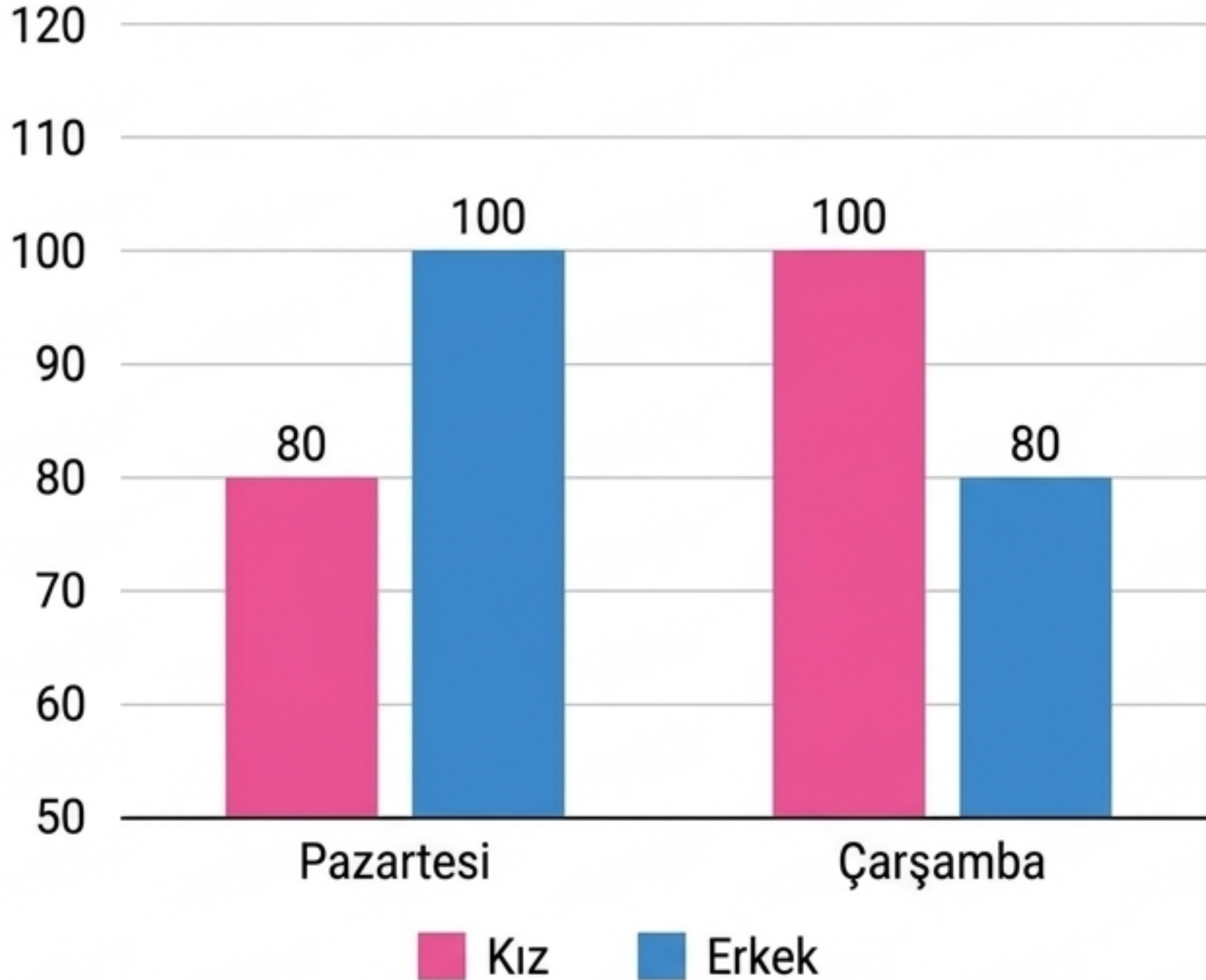
800 ton üretim yapıldı.

Kilosu 8 TL'den satılırsa ->

$800 \times 8 = \mathbf{6400}$ TL kazanç elde edilir.

Vaka Analizi 2: Eđence Sektörü Seyirci Dağılımı

Seyirci Dağılımı (Pazartesi ve Çarşamba)



Adım 1 (Toplam Seyirci):

Pazartesi günü toplam seyirci sayısı
 $80 \text{ Kız} + 100 \text{ Erkek} = 180 \text{ Kişidir.}$

Adım 2 (Gelir Analizi):

Giriş ücreti 25 TL.
Pazartesi Toplam Hasılatı: $180 \times 25 = 4500 \text{ TL.}$

Adım 3 (Gelişmiş Çıkarım)

Çarşamba günü toplam 180 kişi var. Bu grubun $3/9$ 'u çocuk ise yetişkin sayısı kaçtır?
Önce çocukları bul: $(180 / 9) \times 3 = 60 \text{ çocuk.}$
Sonra yetişkinleri bul: $180 - 60 = 120 \text{ Yetişkin.}$

Vaka Analizi 3: Hafta Sonu Restoran Satışları



Finansal Çıkarım

1 Kıymalı Pide 8 TL, 1 Kaşarlı Pide 7 TL. Hafta sonu bu iki üründen toplam kaç TL kazanıldı?



[Kıymalı Pide Sütunu: 21] x 8 TL = **168 TL.**

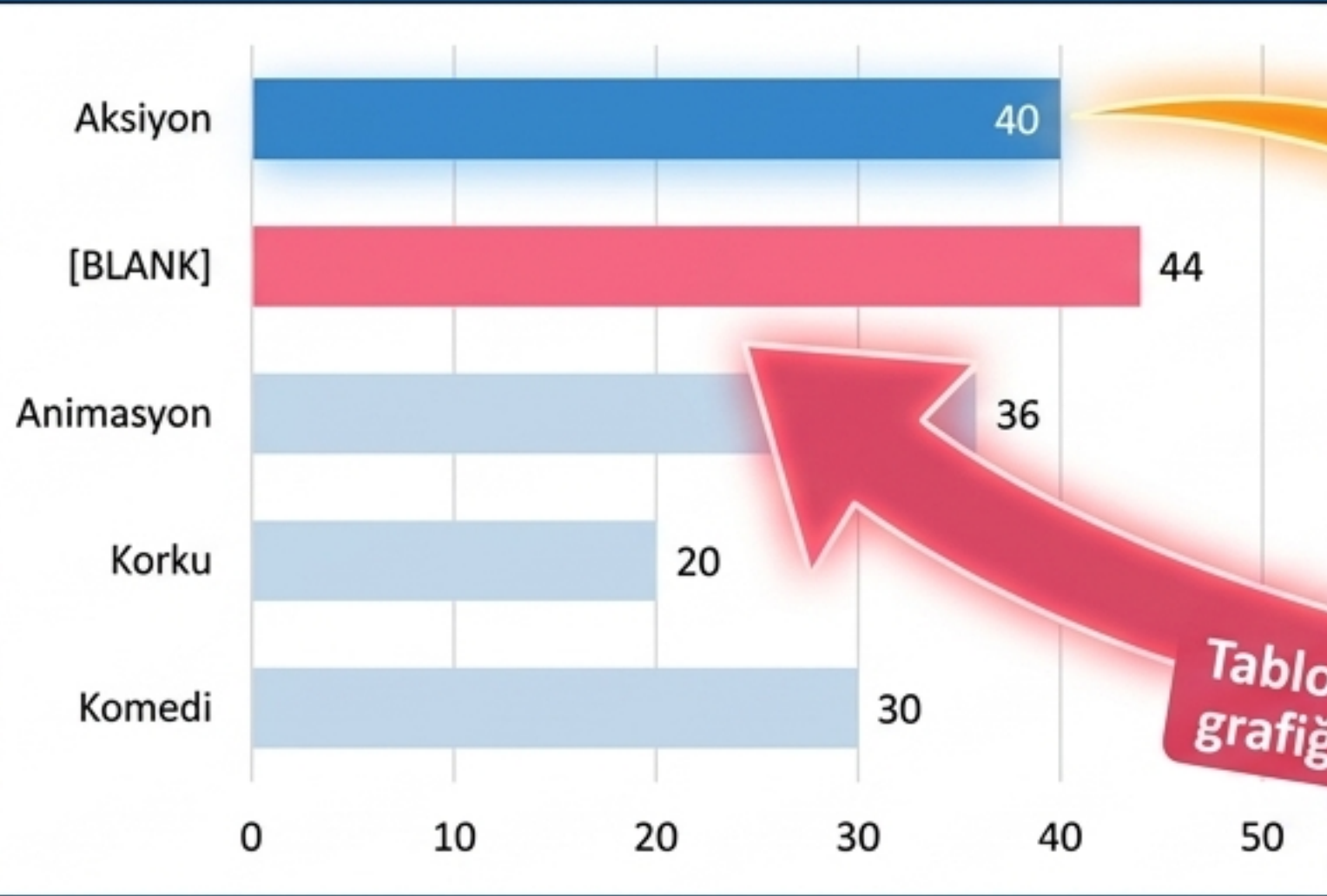


[Kaşarlı Pide Sütunu: 15] x 7 TL = **105 TL.**

Sonuç: $168 + 105 = \mathbf{273\ TL}$ Toplam Gelir.

Vaka Analizi 4: Eksik Veriyi Tamamlama (Çapraz Kontrol)

1 Günde Seyredilen Film Türleri



Grafikteki sütun boyundan
tablodaki eksik sayıyı bul!

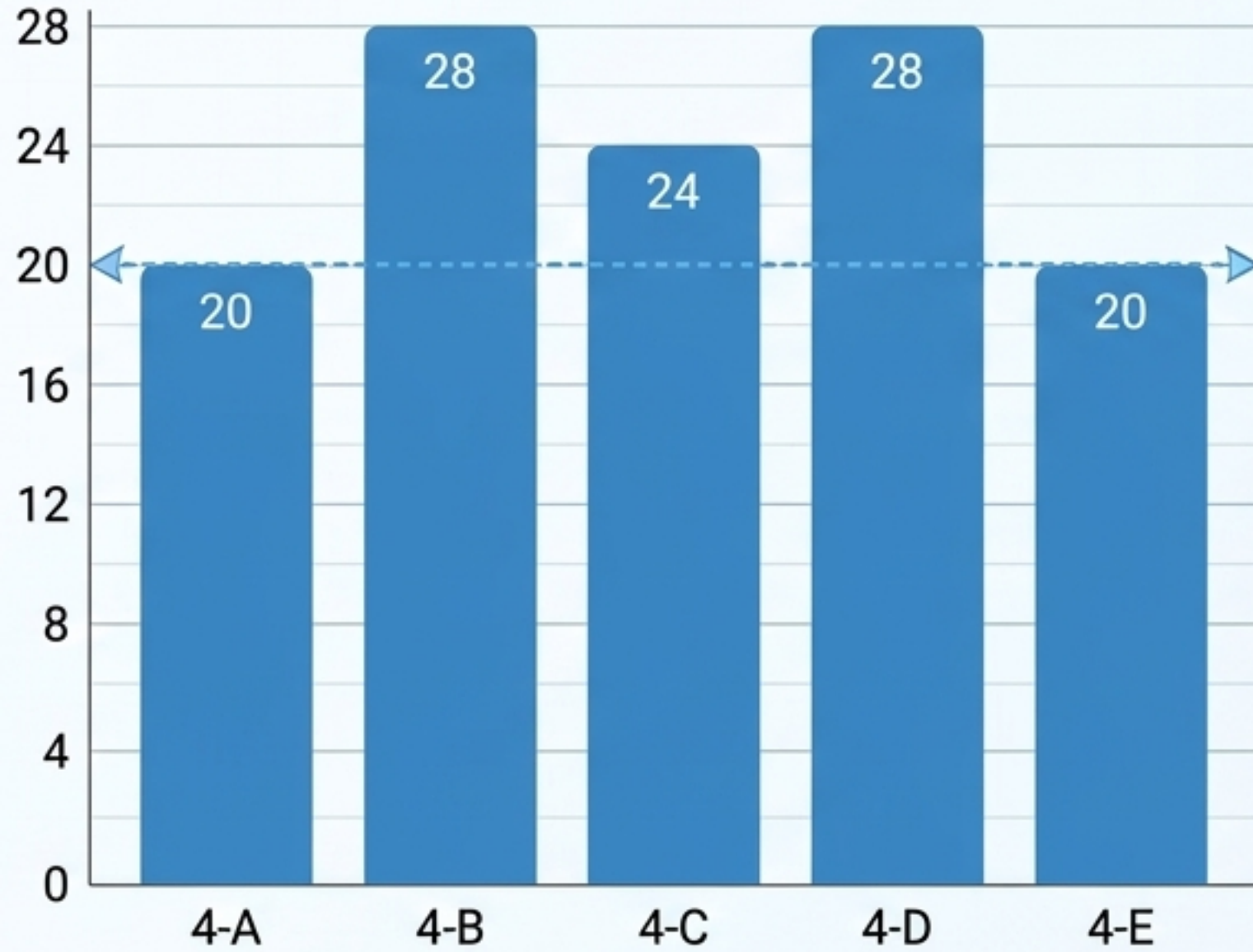
Tablodaki net sayıdan
grafiğin sütununu çiz!

1 Günde Seyredilen Film Türleri
(Tablo)

Film Türü	Frekans
Aksiyon	[BLANK]
Animasyon	44
Korku	36
Komedi	[~20]
	[~30]

Vaka Analizi 5: Kapasite ve Mevcut Analizi

4. Sınıf Mevcutları



Eşitlik Kontrolü

Hangi sınıfların mevcudu birbirine eşittir?

Grafikteki yatay çizgiye bakarak 4-A ve 4-E sınıflarının eşit (20 kişi) olduğunu görebiliriz.

Kapasite Hedefi

4. sınıflardaki toplam öğrenci sayısı 200'den kaç eksiktir?

Önce grafikteki tüm sütunları topla:
 $20 + 28 + 24 + 28 + 20 = 120$ Toplam Öğrenci.

Sonra hedeften çıkar:
 $200 - 120 = 80$ Öğrenci Eksiktir.

Bilgi Mimari'nin Karar Matrisi (Özet)

Hangi aracı ne zaman kullanmalıyım?



Çetele Tablosu

Veriyi ilk toplarken hızlı sayım ve 5'li gruplama yapmak için idealdir.

1, 2, 3

Sıklık Tablosu

Toplu sonuçları anında okumak ve net rakamları görmek için kullanılır.



Şekil / Nesne Grafiği

Büyük verileri, alt nottaki katsayılarla (Örn: 1 şekil = 5 kişi) görselleştirmek içindir.



Sütun Grafiği

Farklı kategorileri birbiriyle anında karşılaştırmak ve trendleri analiz etmek için en güçlü araçtır.

Veri karmaşık olabilir, ancak iyi bir grafik her zaman gerçeği aydınlatır.