

# Tam Sayıların Özellikleri Nedir?

## Çalışma Kağıdı

Tam sayılar kümesi, toplama ve çarpma işlemleri için belirli özelliklere sahiptir. Bunlar arasında kapalılık, değişme, birleşme, etkisiz eleman, ters eleman ve dağılma özellikleri bulunur.

## Sorular

1. Aşağıdaki işlemlerden hangisi tam sayılarda toplama işleminin birleşme özelliğini gösterir?

- A)  $5 + (-3) = (-3) + 5$
- B)  $(2 + 7) + 4 = 2 + (7 + 4)$
- C)  $(-6) * 5 = 5 * (-6)$
- D)  $8 + 0 = 8$

2. Tam sayılarla çarpma işleminde etkisiz eleman hangisidir?

- A) 0
- B) 1
- C) -1
- D) 10

3.  $(-5) + 9 = 4$  işlemi, tam sayılarla toplama işleminin hangi özelliğini örneklendirir?

- A) Kapalılık
- B) Değişme
- C) Birleşme
- D) Etkisiz Eleman

4. Toplama işleminin değişme özelliğini bir örnekle gösterin.

5. Çarpma işleminin birleşme özelliğini bir örnekle açıklayın.

6. Tam sayılarda toplama işleminin etkisiz elemanı nedir?

7. Tanımla: Kapalılık Özelliği (Toplama)

8. Tanımla: Değişme Özelliği (Çarpma)

9. Tanımla: Birleşme Özelliği (Toplama)

## Cevap Anahtarı

1. B)  $(2 + 7) + 4 = 2 + (7 + 4)$  — Birleşme özelliği, toplama işleminde üç veya daha fazla sayının bir araya getiriliş şeklinin sonucu değiştirmediğini ifade eder.  $(2 + 7) + 4 = 2 + (7 + 4)$  bu özelliği doğru gösterir.
2. B) 1 — Çarpma işleminin etkisiz elemanı 1'dir. Çünkü herhangi bir tam sayıyı 1 ile çarptığımızda sonuç yine o tam sayının kendisi olur.
3. A) Kapalılık — Bu işlem, iki tam sayının toplamının yine bir tam sayı (4) olduğunu gösterdiği için kapalılık özelliğini örnekler.
4. Değişme özelliği, toplama işleminde sayıların yerini değiştirdiğimizde sonucun değişmemesidir. Örneğin,  $(+3) + (-5) = (-2)$  ve  $(-5) + (+3) = (-2)$ . Gördüğümüz gibi sonuç aynı kaldı.
5. Birleşme özelliği, üç veya daha fazla sayıyı çarptığımızda, hangi iki sayıyı önce çarptığımızın sonucu etkilemediğini söyler. Örneğin,  $(+2) * (-3) * (+4)$  işleminde, önce  $(+2) * (-3) = (-6)$  yapıp sonra  $(-6) * (+4) = (-24)$  bulabiliriz. Ya da önce  $(-3) * (+4) = (-12)$  yapıp sonra  $(+2) * (-12) = (-24)$  bulabiliriz. Sonuç yine aynı!
6. Toplama işleminin etkisiz elemanı 0'dır. Çünkü herhangi bir tam sayıyı 0 ile topladığımızda, o tam sayının kendisi elde edilir. Örneğin,  $(-7) + 0 = (-7)$ .
7. İki tam sayının toplamı yine bir tam sayıdır. (Örnek:  $5 + (-2) = 3$ )
8. Sıfırdan farklı iki tam sayının çarpımında sayıların yerleri değiştirildiğinde sonuç değişmez. (Örnek:  $(-4) * 6 = 6 * (-4) = -24$ )
9. Üç veya daha fazla tam sayıyı toplarken, toplama işlemine hangi ikiliyle başladığımız sonucu değiştirmez. (Örnek:  $(2 + 3) + 5 = 2 + (3 + 5) = 10$ )

### Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.  
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.