

GRE'de Eşitsizlikler ve Aralıklar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Eşitsizlikler, iki nicelik arasındaki ilişkiyi büyüktür ($>$), küçüktür ($<$), büyük eşittir ($\geq$) veya küçük eşittir ($\leq$) sembolleriyle ifade eder. Aralıklar ise bu eşitsizlikleri sağlayan sayıların kümesidir ve genellikle sayı doğrusu üzerinde gösterilir.

Sorular

1. Aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi '3'ten büyük veya 3'e eşit olan tüm reel sayıları' ifade eder?

- A) $x < 3$
- B) $x > 3$
- C) $x \leq 3$
- D) $x \geq 3$

2. $-5 < x \leq 2$ aralığı sayı doğrusunda nasıl gösterilir?

- A) $(-5, 2]$
- B) $[-5, 2)$
- C) $(-5, 2)$
- D) $[-5, 2]$

3. Eğer bir eşitsizlikte her iki tarafı negatif bir sayıyla çarpar veya bölerseniz ne olur?

- A) Eşitsizlik yön değiştirmez.
- B) Eşitsizlik yön değiştirir.
- C) Eşitsizlik tanımsız olur.
- D) Eşitsizlik sabit kalır.

4. Eşitsizlikleri sayı doğrusunda nasıl gösterirsiniz? Örneğin, $x > 3$ eşitsizliğini gösterin.

5. Aralık gösterimini nasıl kullanırsınız? Örneğin, $-2 \leq x < 5$ aralığını ifade edin.

6. Bir eşitsizlik sistemini nasıl çözersiniz? Örneğin, $2x + 1 > 7$ ve $3x - 2 < 10$ eşitsizliklerini aynı anda sağlayan x değerlerini bulun.

7. Tanımla: $x > a$

8. Tanımla: $x < a$

9. Tanımla: $x \geq a$

Cevap Anahtarı

1. D) $x \geq 3$ — $x \geq 3$ ifadesi, x 'in 3'e eşit veya 3'ten büyük olduğunu belirtir.
2. A) $(-5, 2]$ — Açık parantez dahil olmadığını, kapalı parantez ise dahil olduğunu gösterir. -5 dahil değil, 2 dahil.
3. B) Eşitsizlik yön değiştirir. — Negatif bir sayıyla çarpma veya bölme işlemi, eşitsizliğin yönünü tersine çevirir. Örneğin, $x > 5$ ise, $-x < -5$ olur.
4. 1. Bir sayı doğrusu çizin. 2. 3 sayısını işaretleyin. 3. Eşitsizlik 'büyük' olduğu için, 3'ün sağındaki tüm sayıları kapsayacak şekilde bir çizgi çizin. 4. Eşitsizlikte 'eşitlik' ($\geq$ veya $\leq$) olmadığı için, 3 sayısının üzerine açık bir daire ($\circ$) koyun. Bu, 3'ün çözüm kümesine dahil olmadığını gösterir. Eğer eşitsizlik $x \geq 3$ olsaydı, 3'ün üzerine kapalı bir daire ($\bullet$) konulurdu.
5. Bu aralık, -2'ye eşit veya -2'den büyük ve 5'ten küçük tüm sayıları içerir. Aralık gösterimiyle bu $[-2, 5)$ şeklinde ifade edilir. Burada '[' işareti -2'nin dahil olduğunu, ')' işareti ise 5'in dahil olmadığını gösterir.
6. 1. İlk eşitsizliği çözün: $2x > 6 \rightarrow x > 3$. 2. İkinci eşitsizliği çözün: $3x < 12 \rightarrow x < 4$. 3. Her iki eşitsizliği de sağlayan x değerlerini bulun. Bu durumda, $x > 3$ VE $x < 4$ olmalıdır. Yani, $3 < x < 4$. Bu aralık $(3, 4)$ olarak ifade edilir.
7. a'dan büyük sayılar (a dahil değil)
8. a'dan küçük sayılar (a dahil değil)
9. a'ya eşit veya a'dan büyük sayılar (a dahil)

Bounlu

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