

REEL(GERÇEK) SAYILARDA ARALIK
KAVRAMI VE EŞİTSİZLİKLER
TEMEL KURALLAR TEST-5

KÜME İŞARETLERİ VE ANLAMLARI

$U:$ $\emptyset:$

$\cap:$ $\subset:$

$\in:$ $\supset:$

$\notin:$ $\setminus:$

$A':$ $s(A) = 10$

SAYI KÜMELERİ

Ö: Aşağıdaki sayı kümelerini farklı şekillerde gösterelim.

Doğal Sayılar(N) =

Tam Sayılar(Z) =

Çift Tam Sayılar =

Reel Sayılar =

Ö: Aşağıda verilen sayı kümelerini farklı şekillerde gösterelim.

- $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

- $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$

- $C = \{x \mid x = 2k, k \in \mathbb{Z}^+\}$

Kümesini yorumlayalım, elemanlarını liste ile gösterelim.

- $C = \{x \mid x = 2k - 1, 0 < k \leq 5, k \in \mathbb{Z}\}$

Kümesini yorumlayalım, elemanlarını liste ile gösterelim.

GERÇEK SAYILARDA ARALIK

Aşağıda verilen aralıkları sayı doğrusu ve parantezlerle gösterelim.

1. Açık Aralık

$$\{x: a < x < b, x \in R\}$$

2. Kapalı Aralık

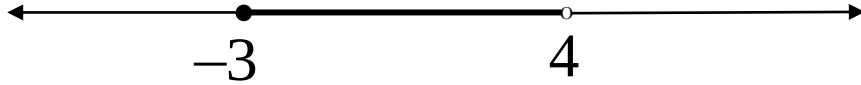
$$\{x: a \leq x \leq b, x \in R\}$$

3. Yarı Açık Aralık

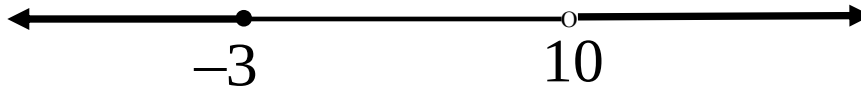
- $\{x: a \leq x < b, x \in R\}$

- $\{x: a < x \leq b, x \in R\}$

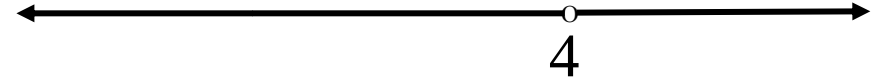
Ö: Aşağıda gösterilen kümeyi aralık ve ortak özellik ile gösteriniz.



Ö: Aşağıda gösterilen kümeyi aralık ile gösteriniz.



Ö: Aşağıda gösterilen kümeyi aralık ve ortak özellik ile gösteriniz.



Ö: Aşağıda gösterilen kümeyi sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.

$$\{x : -4 < x \leq -3, x \in R\}$$

Ö: $A = [-2, 5)$ ve $B = (-\infty, 0]$

Kümelerine göre aşağıda istenilen kümeleri bulalım.

- $A \cup B =$

- $A \cap B =$

- $A \setminus B =$

- $B' =$

- $B \setminus A =$

BİRİNCİ DERECE DEN EŞİTSİZLİKLERİN ÇÖZÜMÜ

Ö: Aşağıda verilen eşitsizliklerin çözüm kümesini bulalım

- $x + 6 < 10$

- $2x - 5 \geq 21$

- $10 - 2x \leq 20$

!!! Bir eşitsizlik negatif bir sayı ile çarpılır ya da bölünürse eşitsizlik yön değiştirir.

- $2x + 13 \leq 5x - 20$

- $10 - 2x \leq 20$

- $\frac{3x - 5}{5} \geq 2x + 5$

• $-5 \leq x < 10$ ise $3x + 10$
aralığını bulunuz.

• $10 \leq x \leq 50$ ise $\frac{x}{5} + 10$
aralığını bulunuz.

• $-2 \leq x < 10$ ise $5 - 6x$
aralığını bulunuz.

• $-10 \leq 3x + 2 < 26$ ise x 'in
aralığını bulunuz.

• $-17 \leq -5x - 2 < 28$ ise x 'in aralığını bulunuz.

• $2 \leq x < 10$ olduğuna göre
 $-4 \leq y < 8$ $3x - 4y$ aralığını bulalım.

• $2 \leq x < 10$ olduğuna göre
 $-4 \leq y < 8$ $3x + 4y$ aralığını bulalım.

- $2 \leq x < 10$ olduğuna göre x^2 aralığını bulalım.

- $-8 \leq x \leq -2$ olduğuna göre x^2 aralığını bulalım.

- $-8 \leq -x \leq -2$ olduğuna göre x^2 aralığını bulalım.

- $-5 \leq -x \leq 10$ olduğuna göre x^2 aralığını bulalım.

- $-12 < x \leq 10$ olduğuna göre x^2 aralığını bulalım.

- $-8 < x \leq 10$ olduğuna göre $x^2 - 2x$ aralığını bulalım.

- $-5 < x \leq 6$
 $-3 \leq y < 10$
olduğuna göre
 $x^2 - y^2$
aralığını
bulalım.

- $-5 < x \leq 10$
 $y = -4x + 1$
olduğuna göre
 y' nin
alabileceği en
büyük tam sayı
değerini
bulunuz.

- $a \in R$ olmak üzere
 $a^2 < a$ olduğuna göre a 'nın aralığını bulalım.

Ö: Üç arkadaşın ceplerindeki para miktarı

- Ahmet'te: $4x+10$ TL
- Zeynep'te: $5x-20$ TL
- Kerem'de: $3x+55$ TL

Para miktarı olarak en fazla Zeynep'in en az Ahmet'in olduğu bilinmektedir. Buna göre üç arkadaşın toplam en az kaç TL paraları vardır?

Ö: Bir baskül hatalı tartım yapmaktadır. 5 kg'a kadar fazla veya 6 kg'a kadar eksik tartmaktadır.

Baskülde tartılan Gülten Hanım baskülde 60 kg yazısını okuduğuna göre Gülten Hanım'ın gerçek kütlesinin aralığı ne olabilir? Bulunuz.

$$\begin{aligned} \text{Ö: } -3 &\leq x < 4 \\ -1 &< y \leq 10 \end{aligned}$$

olduğuna göre $x.y$ çarpımının alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 16
- B) 25
- C) 30
- D) 39
- E) 45