

Gerçek Sayılar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Gerçek sayılar kümesi (R), rasyonel sayılar (Q) ve irrasyonel sayılar (I) kümelerinin birleşimidir. Sayı doğrusundaki her noktaya karşılık gelen sayılardır.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel bir sayıdır?
A) $\frac{3}{4}$
B) $\sqrt{9}$
C) π
D) 2.5
- Aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?
A) $Q \subset I$
B) $I \subset R$
C) $Z \subset Q$
D) $N \subset I$
- Sayı doğrusunda karşılığı olmayan bir sayı türü var mıdır?
A) Evet, irrasyonel sayılar
B) Hayır, tüm gerçek sayılar karşılık bulur
C) Evet, negatif tam sayılar
D) Evet, devirli ondalık sayılar
- Aşağıdaki sayılardan hangileri gerçek sayıdır?
- Sayı doğrusunda 3.5 noktası hangi sayı kümesine aittir?
- Tanımla: Gerçek Sayılar Kümesi Nedir?
- Tanımla: Rasyonel Sayılar (Q) Nedir?
- Tanımla: İrrasyonel Sayılar (I) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) $\pi - \pi$ (pi sayısı) ondalık gösterimi sonsuz ve devirsiz olduğu için irrasyonel bir sayıdır. Diğer seçenekler rasyoneldir.
2. C) $Z \subset Q$ — Tam sayılar kümesi (Z), rasyonel sayılar kümesinin (Q) bir alt kümesidir. $Z = \{..., -2, -1, 0, 1, 2, ...\}$ ve herhangi bir tam sayı a, $a/1$ şeklinde yazılabildiği için rasyoneldir.
3. B) Hayır, tüm gerçek sayılar karşılık bulur — Gerçek sayılar kümesi, sayı doğrusundaki tüm noktaları tam olarak kapsar. Her gerçek sayının sayı doğrusunda bir karşılığı vardır.
4. 1. Sayının rasyonel mi yoksa irrasyonel mi olduğunu belirleyin. 2. Eğer sayı rasyonel ise (iki tam sayının oranı şeklinde yazılabilen), gerçek sayıdır. 3. Eğer sayı irrasyonel ise (iki tam sayının oranı şeklinde yazılamayan, ondalık gösterimi sonsuz ve devirsiz olan), gerçek sayıdır. 4. Sonuç: Tüm rasyonel ve irrasyonel sayılar gerçek sayıdır.
5. 1. 3.5 sayısını inceleyin. Bu sayı, $7/2$ şeklinde iki tam sayının oranı olarak yazılabilir. 2. Bu nedenle 3.5 sayısı rasyonel bir sayıdır. 3. Rasyonel sayılar kümesi, gerçek sayılar kümesinin bir alt kümesidir. 4. Sonuç: 3.5 sayısı gerçek sayıdır.
6. Rasyonel ve irrasyonel sayıların birleşimi olan, sayı doğrusundaki tüm noktaları temsil eden sayılar kümesidir. (R)
7. a/b şeklinde ($b \neq 0$) yazılabilen sayılardır. Tam sayılar, sonlu veya devirli ondalık sayılar rasyoneldir.
8. a/b şeklinde yazılamayan, ondalık gösterimi sonsuz ve devirsiz olan sayılardır. (Örn: π , $\sqrt{2}$)

Bounlu

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