

Rasyonel İfadeler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Rasyonel ifade, payı ve paydası polinom olan bir kesirdir ve paydasının sıfır olmaması gerekir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bir rasyonel ifade değildir?

- A) $(x+1)/(x-1)$
- B) $5/x^2$
- C) $(x^2+2x+1)/(x+1)$
- D) $\frac{\sqrt{x}}{x}$

2. $(x^2-9)/(x-3)$ rasyonel ifadesinin sadeleştirilmiş hali nedir? ($x \neq 3$)

- A) $x+3$
- B) $x-3$
- C) 1
- D) $(x+3)/(x-3)$

3. $2/x \times x/3$ işleminin sonucu nedir?

- A) $2x/3x$
- B) $2/3$
- C) $5/(x+3)$
- D) $3/2$

4. Verilen rasyonel ifadeyi sadeleştirin: $(x^2 - 4)/(x^2 - 2x)$

5. İki rasyonel ifadeyi toplayın: $1/x + 2/(x+1)$

6. Tanımla: Rasyonel İfade Nedir?

7. Tanımla: Rasyonel İfade Sadeleştirme Kuralı

8. Tanımla: Rasyonel İfade Toplama/Çıkarma

Cevap Anahtarı

1. D) $\frac{\sqrt{x}}{x}$ — Rasyonel ifadelerde hem pay hem de payda polinom olmalıdır. $\sqrt{x}$ bir polinom değildir.
2. A) $x+3$ — $x^2-9 = (x-3)(x+3)$ olarak çarpanlarına ayrılır. Sadeleştirince $x+3$ kalır.
3. B) $\frac{2}{3}$ — Paylar çarpılır: $2 \times x = 2x$. Paydalar çarpılır: $x \times 3 = 3x$. İfade $\frac{2x}{3x}$ olur ve x sadeleşince $\frac{2}{3}$ kalır.
4. 1. Payı çarpanlarına ayırın: $x^2 - 4 = (x-2)(x+2)$. 2. Paydayı çarpanlarına ayırın: $x^2 - 2x = x(x-2)$. 3. Ortak çarpanları sadeleştirin: $\frac{(x-2)(x+2)}{x(x-2)} = \frac{(x+2)}{x}$ (Burada $x \neq 2$ ve $x \neq 0$ olmalıdır).
5. 1. Ortak paydayı bulun: $x(x+1)$. 2. Kesirleri ortak paydaya genişletin: $\frac{1(x+1)}{x(x+1)} + \frac{2x}{x(x+1)}$. 3. Payları toplayın: $\frac{(x+1+2x)}{x(x+1)} = \frac{(3x+1)}{x(x+1)}$.
6. Payı ve paydası polinom olan, paydası sıfır olmayan kesirsel ifadelerdir. Örnek: $\frac{P(x)}{Q(x)}$, burada $Q(x) \neq 0$.
7. Pay ve paydadaki ortak çarpanlar sadeleştirilir. Bu işlem, ifadenin tanımsız olduğu noktalar hariç, orijinal ifadeye denktir.
8. Kesirlerin paydaları eşitlenir, sonra paylar toplanır veya çıkarılır. Paydalar farklıysa ortak payda bulunur.

Bounlu

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