

Rasyonel İfadelerde İşlemler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Rasyonel ifadelerle işlemler, paydaların eşitlenmesi, sadeleştirme ve temel aritmetik kurallarına uyularak yapılır. Çarpma ve bölme işlemleri daha basittir, toplama ve çıkarma için paydaların eşitlenmesi gerekir.

Sorular

1. $(2x+1)/(x-5) + (x-2)/(x-5)$ işleminin sonucu nedir?

- A) $(3x-1)/(x-5)$
- B) $(3x+3)/(x-5)$
- C) $(x-1)/(x-5)$
- D) $(3x+1)/(x-5)$

2. $(y+3)/(y+1) \times (y+1)/(y+4)$ işleminin sonucu nedir?

- A) $(y+3)/(y+4)$
- B) $((y+3)(y+1))/((y+1)(y+4))$
- C) $(y+4)/(y+3)$
- D) 1

3. $(a^2-9)/(a+2) \div (a-3)/(a+2)$ işleminin sonucu nedir?

- A) $(a+3)/(a-3)$
- B) $(a+3)/1$
- C) $(a-3)/(a+3)$
- D) $(a^2-9)/(a-3)$

4. Rasyonel ifadeleri toplama: $x/(x+1) + 2/(x+1)$ işlemini yapınız.

5. Rasyonel ifadeleri çıkarma: $3x/(x-2) - (x+1)/(x-2)$ işlemini yapınız.

6. Rasyonel ifadeleri çarpma: $(x+1)/(x-3) \times (x-3)/(x+2)$ işlemini yapınız.

7. Rasyonel ifadeleri bölme: $(x^2-4)/(x+1) \div (x-2)/(x+1)$ işlemini yapınız.

8. Tanımla: Rasyonel ifadelerde toplama ve çıkarma için ilk adım nedir?

9. Tanımla: Rasyonel ifadelerde çarpma işleminin kuralı nedir?

10. Tanımla: Rasyonel ifadelerde bölme işlemi nasıl yapılır?

Cevap Anahtarı

1. A) $(3x-1)/(x-5)$ — Paydalar aynı olduğu için payları toplarız: $(2x+1) + (x-2) = 3x - 1$. Sonuç $(3x-1)/(x-5)$ olur.
2. A) $(y+3)/(y+4)$ — Pay ve paydadaki $(y+1)$ 'ler sadeleşir, sonuç $(y+3)/(y+4)$ olur.
3. B) $(a+3)/1$ — Bölme işlemi ters çevrilip çarpılır: $(a^2-9)/(a+2) \times (a+2)/(a-3) = ((a-3)(a+3))/(a+2) \times (a+2)/(a-3)$. Sadeleşmelerden sonra sonuç $a+3$ olur.
4. 1. Paydalar aynı olduğu için payları toplarız: $x + 2$. 2. Sonucu payda ile yazarız: $(x+2)/(x+1)$.
5. 1. Paydalar aynı olduğu için payları çıkarırız (ikinci payın işaretlerini değiştirerek): $3x - (x+1) = 3x - x - 1 = 2x - 1$. 2. Sonucu payda ile yazarız: $(2x-1)/(x-2)$.
6. 1. Paydalar ve paylar arasında sadeleştirme yapılır: $(x-3)$ 'ler sadeleşir. 2. Kalan terimleri çarpılır: $(x+1)/1 \times 1/(x+2) = (x+1)/(x+2)$.
7. 1. Bölme işlemi, ikinci rasyonel ifadenin tersi ile çarpma işlemine dönüşür: $(x^2-4)/(x+1) \times (x+1)/(x-2)$. 2. İfadeyi sadeleştiririz: $((x-2)(x+2))/(x+1) \times (x+1)/(x-2)$. 3. $(x+1)$ 'ler ve $(x-2)$ 'ler sadeleşir, sonuç $x+2$ olur.
8. Paydaları eşitlemek.
9. Payları kendi arasında, paydaları kendi arasında çarpmak (sadeleştirmeden sonra).
10. Bölünen ifadeyi, bölen ifadenin tersi ile çarparak yapılır.

Bounlu

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