



MATEMATİK

7. sınıf

Rasyonel Sayılar V

Rasyonel Sayılarda Çok Adımlı İşlemler

Tüm diğer sayılarda işlem yapılırken işlem önceliğine dikkat ettiğimiz gibi **rasyonel sayılarda** da işlem yapılırken **işlem önceliği** kurallarını uygulamak zorundayız.

İşlem Önceliği Kuralları Nasıldı?

- Üslü sayılar
- Parantez içindeki işlemler
- Çarpma -Bölme
- Toplama-Çıkarma

Yukarıda saydığımız önceliklerde, aynı önceliğe sahip iki durum için soldan sağa doğru bir sıra izlenir.

Çok adımlı işlemleri bölümlere ayırarak oluşturduğumuz örneklerle işleyelim.

Bölüm-1:

a. $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{2} - \frac{2}{5} =$

b. $-\frac{2}{3} + \frac{1}{6} : 2 =$

c. $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{2}{3} =$

d. $\frac{2 + \frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} =$

e. $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{4} - 2} =$

Bölüm-2:

a. $-\frac{1}{7} : \frac{3}{2} - 1\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{2}{7}\right) =$

b. $\left(-\frac{1}{4}\right) - \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} + \left(-\frac{7}{20}\right) =$

c. $\left(-\frac{1}{4}\right) - \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} + \left(-\frac{7}{20}\right) =$

d. $\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}} =$

e. $2 - \frac{-\frac{3}{5} - \frac{1}{3}}{-\frac{1}{3} - \frac{1}{6}} =$

f. $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} =$

g. $\frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{9}} =$

Bölüm-3:

a. $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{2}{9} \cdot 1\frac{2}{7}\right) : \left(\frac{7}{20}\right) =$

b. $\frac{\frac{2}{1}}{\frac{3}{1}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}}$

c. $\frac{\frac{1}{2} + 1}{\frac{1}{3}} + 1 = \frac{1 - \frac{2}{1}}{\frac{1}{3}}$

2017 PYBS

5 - $\frac{6 - \frac{3}{4}}{\frac{1}{-4}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -16 B) $\frac{59}{16}$ C) $\frac{101}{16}$ D) 26

2018 PYBS

$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{11}{18}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{7}{6}$ D) $\frac{5}{3}$

Rasyonel Sayıların Kare ve Küpleri:

Rasyonel sayıların **karelerini** hesaplarken **iki** kez tekrarlı, **küplerini** hesaplarken **üç** kez tekrarlı çarpmamız gerekir.

Örnek: Aşağıda verilen üslü ifadelerin değerlerini hesaplayınız.

a. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = +\frac{1}{4}$

b. $\left(-\frac{3}{4}\right)^3 = \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{27}{64}$

c. $\left(-\frac{5}{2}\right)^3 =$

d. $\left(\frac{2}{7}\right)^2 =$

e. $\left(-\frac{2}{7}\right)^2 =$

f. $\left(-2\frac{1}{3}\right)^3 =$

g. $\left(3\frac{1}{2}\right)^3 =$

2016 PYBS

$\left(\frac{2}{3}\right)^2 : \frac{12}{5} - \left(-\frac{1}{2}\right)^3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{13}{16}$ B) $\frac{17}{16}$ C) $\frac{211}{40}$ D) $\frac{221}{40}$