

7.SINIF RASYONEL SAYILARI KARŞILAŞTIRMA VE SIRALAMA

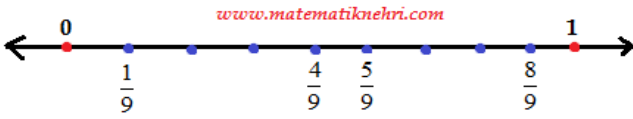
Pozitif Rasyonel Sayılar Negatif Rasyonel Sayılardan büyüktür

$$\frac{5}{3} > -\frac{9}{2} \quad -\frac{1}{3} < \frac{4}{3} \quad \frac{11}{8} > -\frac{8}{7} \text{ gibi.}$$

Sayı doğrusunun Sağında olan Rasyonel sayılar Solda olan Rasyonel Sayılardan Büyüktür.

Örnek: $\frac{8}{9}, \frac{1}{9}, \frac{5}{9}, \frac{4}{9}$ Rasyonel sayılarını sayı doğrusunda göstererek sıralayalım.

Çözüm:



Sayı doğrusunun sağında olan sayılar solunda bulunan sayılardan büyük olduğu için;

$$\frac{8}{9} > \frac{5}{9} > \frac{4}{9} > \frac{1}{9} \text{ şeklinde sıralanır.}$$

Paydaları eşit olan Pozitif Rasyonel Sayılardan payı büyük olan daha büyüktür.

Örnek: $\frac{8}{11}, \frac{6}{11}, \frac{9}{11}, \frac{10}{11}$ Rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayalım.

Çözüm: Paydalar eşit olduğu için Payı büyük olan daha büyüktür. Bu nedenle;

$$\frac{10}{11} > \frac{9}{11} > \frac{8}{11} > \frac{6}{11} \text{ şeklinde sıralanır.}$$

Payları eşit olan Pozitif Rasyonel sayılardan paydası küçük olan daha büyüktür.

Örnek: $\frac{9}{7}, \frac{9}{14}, \frac{9}{3}, \frac{9}{12}$ Rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayalım.

Çözüm: Paylar eşit olduğu için Paydası küçük olan daha büyüktür. Bu nedenle;

$$\frac{9}{3} > \frac{9}{7} > \frac{9}{12} > \frac{9}{14} \text{ şeklinde sıralanır.}$$

Pay veya Paydası eşit olmayan Rasyonel sayıların Pay veya Paydaları eşitlenerek sıralama yapılır.

Örnek: $\frac{1}{2}, \frac{5}{4}, \frac{3}{8}$ Rasyonel sayılarını büyükten küçüğe doğru sıralayalım.

Çözüm: Paydaları 8' eşitleyelim.

$$\frac{1}{2} = \frac{4.1}{4.2} = \frac{4}{8} \quad \frac{5}{4} = \frac{2.5}{2.4} = \frac{10}{8} \text{ şeklinde yazılır.}$$

Şimdi $\frac{4}{8}, \frac{10}{8}$ ve $\frac{3}{8}$ kesirlerini sıralayalım.

Paydalar eşit olduğu için Payı büyük olan daha büyük olur.

$\frac{10}{8} > \frac{4}{8} > \frac{3}{8}$ Bu kesirleri eski haline çevirelim.

$$\frac{5}{4} > \frac{1}{2} > \frac{3}{8} \text{ şeklinde sıralanır.}$$

Örnek: $\frac{4}{9}, \frac{5}{6}, \frac{1}{3}$ Rasyonel sayılarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Çözüm:

Negatif Rasyonel sayılar sıralanırken işaret yokmuş gibi sıralama yapılır, Daha sonra sıralama ters çevrilerek işaret konur.

Örnek: $-\frac{3}{5}, -\frac{1}{5}, -\frac{4}{5}$ Rasyonel Sayılarını sıralayalım.

Çözüm: İlk önce işaret yokmuş gibi sıralarız.

$\frac{4}{5} > \frac{3}{5} > \frac{1}{5}$ şeklinde sıralanır. Bu sıralamayı ters çevirerek işareti bırakırız.

$$-\frac{4}{5} < -\frac{3}{5} < -\frac{1}{5} \text{ şeklinde sıralanır.}$$

Örnek: $-\frac{2}{7}, -\frac{1}{7}, -\frac{5}{7}, -\frac{4}{7}$ Rasyonel sayılarını

sıralayınız.

Çözüm:

Tam Sayılı kesirlerde Tam kısmı büyük olan daha büyüktür.

Örnek: $3\frac{1}{2}, -5\frac{6}{15}, -1\frac{7}{12}$ sayılarını sıralayalım.

Çözüm: Tam kısmı büyük olan daha büyüktür. Bu nedenle;

$3\frac{1}{2} > -1\frac{7}{12} > -5\frac{6}{15}$ şeklinde sıralanır.

Örnek: $-4\frac{1}{6}, 4\frac{3}{5}, -1\frac{1}{7}, 2\frac{3}{6}$ sayılarını sıralayınız.

Çözüm:

Rasyonel sayıları Ondalık Sayı biçiminde yazıp sıralayabiliriz. Bu sıralama şöyle yapılır.

1. Tam kısmı büyük olan Ondalık sayı büyüktür.
2. Tam kısımlar eşitse virgölün sağındaki sayılara sırası ile bakılır.
3. Onda birler basamağı büyük olan büyüktür. Eşit ise Yüzde birler basamağına bakılır.
4. Yüzde birler basamağı büyük olan büyüktür. Eşit ise binde birler basamağına bakılır ve bu yöntem böylece devam ettirilir.

Örnek: $\frac{1}{25}, \frac{2}{5}, \frac{1}{2}$ sayılarını sıralayalım.

Çözüm:

$$\frac{1}{25} = \frac{4.1}{4.25} = \frac{4}{100} = 0,04$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2.2}{2.5} = \frac{4}{10} = 0,4 \quad \text{şeklinde yazılır.}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5.1}{5.2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

Tam kısımlar eşit olduğu için Onda birler basamağına bakarız. onda birler basamakları 5,4 ve 0 olduğu için;

$0,5 > 0,4 > 0,04$ yazılır. Eski hallerine çevirirsek;

$$\frac{1}{2} > \frac{2}{5} > \frac{1}{25} \quad \text{şeklinde yazılır.}$$

Örnek: $-5\frac{3}{7}, 5\frac{1}{5}, \frac{4}{9}, 0$ Rasyonel sayılarını sıralayınız.

Çözüm:

Örnek: $-4, \frac{1}{2}, -3\frac{2}{5}, 0$ Rasyonel sayılarını sıralayınız.

Çözüm: