



RASYONEL SAYILARI KARŞILAŞTIRMA VE SIRALAMA

Kazanım 7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır.

3 saat

PAY ya da PAYDALARI EŞİT POZİTİF RASYONEL SAYILARI SIRALAMA

- Paydaları eşit pozitif rasyonel sayılarda, payı büyük olan daha büyüktür.
- Payları eşit pozitif rasyonel sayılarda, paydası küçük olan daha büyüktür.

Örnek $\frac{5}{6} > \frac{3}{6} > \frac{1}{6}$ $\frac{3}{4} > \frac{3}{8} > \frac{3}{11}$

Soru-1 Aşağıdaki rasyonel sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

$$\frac{5}{8}, \frac{13}{8}, \frac{11}{8} \rightarrow$$

$$\frac{17}{12}, \frac{17}{1}, \frac{17}{5} \rightarrow$$

POZİTİF RASYONEL SAYILARI PAY ya da PAYDA EŞİTLEYEREK SIRALAMA

- Pay veya paydaları eşit olmayan pozitif rasyonel sayılarda pay ya da payda eşitleyerek sıralama yaparız.

Örnek $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{4}$ rasyonel sayılarını sıralayalım.

Payda eşitleme	Pay eşitleme
$\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{8}{12}, \frac{10}{12}, \frac{3}{12}$ (4) (2) (3)	$\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{10}{15}, \frac{10}{12}, \frac{10}{40}$ (5) (2) (10)
$\frac{3}{12} < \frac{8}{12} < \frac{10}{12}$	$\frac{10}{40} < \frac{10}{15} < \frac{10}{12}$
$\frac{1}{4} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6}$	$\frac{1}{4} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6}$

Soru-2 Aşağıdaki rasyonel sayıların arasına < ya da > işaretlerinden birini koyunuz.

$$\frac{3}{6} \dots \frac{4}{8}$$

$$\frac{3}{4} \dots \frac{1}{2}$$

Soru-3 Aşağıdaki rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8} \rightarrow$$

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{7}, \frac{3}{5} \rightarrow$$

BÜTÜNE YAKINLIĞA GÖRE SIRALAMA

- Payı paydasına yakın rasyonel sayılar bütüne yakındır.

★ Basit kesirlerde bütüne yakın olan pozitif rasyonel sayı daha büyüktür.

★ Bileşik kesirlerde ise bütüne yakın olan pozitif rasyonel sayı daha küçüktür.

Örnek $\frac{16}{17}$ ile $\frac{14}{15}$ rasyonel sayılarını karşılaştıralım.

$$\frac{16}{17} \text{ kesrinin bütüne uzaklığı: } \frac{17}{17} - \frac{16}{17} = \frac{1}{17}$$

$$\frac{14}{15} \text{ kesrinin bütüne uzaklığı: } \frac{15}{15} - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{17} < \frac{1}{15} \text{ olduğundan;}$$

$$\frac{16}{17} \text{ kesri bütüne daha yakındır. } \frac{16}{17} > \frac{14}{15}$$

YARIMA YAKINLIĞA GÖRE SIRALAMA

- Payı paydasının yarısına yakın rasyonel sayılar yarıma yakındır.

★ Yarımdan küçük olan pozitif rasyonel sayılardan yarıma yakın olan daha büyüktür.

★ Yarımdan büyük olan pozitif rasyonel sayılardan yarıma yakın olan daha küçüktür

Örnek $\frac{5}{8}$ ile $\frac{7}{12}$ rasyonel sayılarını karşılaştıralım.

$$\frac{5}{8} \text{ kesrinin yarıma uzaklığı: } \frac{5}{8} - \frac{4}{8} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{7}{12} \text{ kesrinin yarıma uzaklığı: } \frac{7}{12} - \frac{6}{12} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{12} < \frac{1}{8} \text{ olduğundan;}$$

$$\frac{7}{12} \text{ kesri yarıma daha yakındır. } \frac{7}{12} > \frac{5}{8}$$

Soru-4 Aşağıdaki rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$\frac{7}{16}, \frac{5}{8}, \frac{7}{14} \rightarrow$$

$$\frac{15}{16}, \frac{9}{8}, \frac{12}{12} \rightarrow$$

$$\frac{5}{12}, \frac{2}{6}, \frac{9}{20} \rightarrow$$

$$\frac{9}{8}, \frac{5}{4}, \frac{12}{11} \rightarrow$$

NEGATİF RASYONEL SAYILARDA SIRALAMA

► Negatif rasyonel sayılar sıralanırken; önce pozitif halleri sıralanır, ardından negatif işareti konup sıralama ters çevrilir.

Örnek $\frac{5}{6} > \frac{3}{6} > \frac{1}{6}$ olduğundan $-\frac{1}{6} > -\frac{3}{6} > -\frac{5}{6}$

Örnek $\frac{3}{4} > \frac{3}{8} > \frac{3}{11}$ olduğundan $-\frac{3}{11} > -\frac{3}{8} > -\frac{3}{4}$

Soru-5 Aşağıdaki rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$-\frac{2}{9}, -\frac{5}{9}, -\frac{4}{9} \rightarrow$$

$$-\frac{7}{6}, -\frac{7}{3}, -\frac{7}{8} \rightarrow$$

Soru-6 Aşağıdaki rasyonel sayıları karşılaştırınız.

$$-\frac{9}{17} \dots\dots -\frac{12}{22}$$

$$-\frac{3}{4} \dots\dots -\frac{7}{12}$$

Soru-7 Aşağıdaki rasyonel sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$-\frac{3}{5}, -\frac{6}{11}, -\frac{9}{13}$$

$$-\frac{7}{8}, -\frac{3}{4}, -\frac{5}{6}$$

Soru-8 Aşağıdaki rasyonel sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

$$-\frac{6}{10}, -\frac{7}{8}, -\frac{1}{44}$$

$$-\frac{34}{33}, -\frac{11}{12}, -\frac{22}{22}$$

Soru-9 Aşağıdaki kesirleri en uygun stratejiyle karşılaştırarak aralarına < ya da > işaretlerinden birini koyunuz.

$$-\frac{1}{7} \dots\dots -\frac{1}{10}$$

$$\frac{2}{19} \dots\dots \frac{5}{19}$$

$$-\frac{16}{5} \dots\dots -\frac{7}{13}$$

$$-2\frac{5}{7} \dots\dots 1\frac{4}{5}$$

$$\frac{13}{15} \dots\dots \frac{4}{5}$$

$$-\frac{4}{11} \dots\dots -\frac{3}{13}$$

$$\frac{5}{12} \dots\dots \frac{8}{9}$$

$$\frac{12}{13} \dots\dots -\frac{13}{14}$$

Soru-10 Aşağıdaki kesirleri en uygun stratejiyle büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$-\frac{5}{6}, -\frac{2}{3}, -\frac{11}{12} \rightarrow$$

$$\frac{4}{7}, -\frac{3}{5}, -\frac{1}{2} \rightarrow$$

$$-\frac{9}{8}, -\frac{2}{5}, -\frac{10}{11} \rightarrow$$

$$\frac{7}{9}, \frac{3}{11}, \frac{1}{2} \rightarrow$$