

MATEMATİK

ORANTI

İki yada daha fazla oranın eşitliğine **ORANTI** denir.

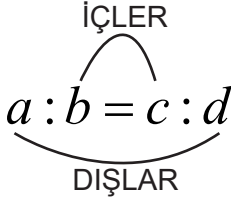
$\frac{a}{b}$ ve $\frac{c}{d}$ iki oran olmak üzere;

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ eşitliği **ORANTIDIR**.

ÇOK ÖNEMLİ:

Bir orantıda içler çarpımı dışlar çarpımına eşittir.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ orantısı $a : b = c : d$ şeklinde yazılabilir.



► $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

olmak üzere

$$a \cdot b = c \cdot d$$

şeklinde içler dışlar çarpımı yapılır.

ÖRNEK:

$\frac{8}{6}$ ile $\frac{4}{3}$ oranlarını inceleyelim.

ÇÖZÜM:

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

$$8 \cdot 3 = 24 \text{ ve } 6 \cdot 4 = 24$$

İçler çarpımı dışlar çarpımına eşit olduğu için bu iki oran **ORANTI** oluşturur.

SORU:

Aşağıdaki oran çiftlerinin orantı oluşturup oluşturmadıklarını altlarına yazınız.

► $\frac{2}{3}$ ile $\frac{5}{7}$ ► $\frac{6}{9}$ ile $\frac{4}{6}$

► $\frac{12}{4}$ ile $\frac{15}{5}$ ► $\frac{2}{3}$ ile $\frac{5}{7}$

► $\frac{8}{18}$ ile $\frac{4}{9}$ ► $\frac{4}{7}$ ile $\frac{3}{8}$

► $\frac{8}{3}$ ile $\frac{32}{12}$ ► $\frac{16}{12}$ ile $\frac{6}{8}$

► $\frac{9}{17}$ ile $\frac{3}{6}$ ► $\frac{36}{9}$ ile $\frac{18}{4}$

**SORU:**

Aşağıdaki orantılarda verilmeyenleri bulunuz.

$$\blacktriangleright \frac{x}{5} = \frac{4}{20}$$

$$\blacktriangleright \frac{2}{3} = \frac{a}{9}$$

$$\blacktriangleright \frac{27}{y} = \frac{3}{5}$$

$$\blacktriangleright \frac{42}{18} = \frac{7}{c}$$

$$\blacktriangleright \frac{54}{36} = \frac{6}{k}$$

$$\blacktriangleright \frac{x+3}{8} = \frac{20}{32}$$

SORU:

Aşağıda verilen orantılara göre istenilen oranları bulunuz.

$$\blacktriangleright \frac{x}{y} = \frac{4}{7} \text{ ve } \frac{y}{z} = \frac{7}{11} \text{ ise } \frac{x}{z} =$$

$$\blacktriangleright \frac{x}{y} = \frac{3}{4} \text{ ve } \frac{y}{z} = \frac{8}{5} \text{ ise } \frac{x}{z} =$$

$$\blacktriangleright \frac{x}{y} = \frac{16}{28} \text{ ve } \frac{y}{z} = \frac{4}{9} \text{ ise } \frac{x}{z} =$$

$$\blacktriangleright \frac{x}{y} = \frac{7}{12} \text{ ve } \frac{y}{z} = \frac{3}{17} \text{ ise } \frac{x}{z} =$$

SORU:

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{a+4} \text{ ve } \frac{3}{5} = \frac{c+1}{35} \text{ ise } \frac{a}{c} = ?$$

SORU:

$$\frac{24}{18} = \frac{4}{a-2} \text{ ve } \frac{20}{25} = \frac{b+2}{5} \text{ ise } a+b = ?$$

SORU:

$$\frac{4,2}{10} = \frac{21}{x} \text{ ise } x = ?$$

SORU:

Atilla' nın yaşının İskit' e oranı $\frac{7}{3}$ ve İskit' in yaşının Böke' nin yaşına oranı $\frac{12}{11}$ 'dır. Atilla 28 yaşında olduğuna göre İskit ile Böke' nin yaşlarını bulunuz.