

## MATEMATİK

## BİRİMLİ VE BİRİMSİZ ORAN

## TANIMLAMA:

- Aynı birimli çoklukların oranı birimsizdir.
- Farklı birimli çoklukların oranı birimlidir.

## ÖRNEK:

50 kg ağırlığının 20 kg ağırlığa oranı

$$\frac{50\cancel{kg}}{20\cancel{kg}} = \frac{50}{20} \text{ birimsizdir.}$$

## ÖRNEK:

Bir araç 5 saatte 134 km yol gidiyor. Buna göre-yolun zamana oranı

$$\frac{150\text{ km}}{5\text{ saat}} = \frac{150}{5} \text{ km/saat birimlidir.}$$

## SORU:

Aşağıdaki oranlardan birimli ve birimsiz olanları yazınız.

$$\blacktriangleright \frac{200m}{40m}$$

$$\blacktriangleright \frac{320km}{8km}$$

$$\blacktriangleright \frac{17kg}{4kg}$$

$$\blacktriangleright \frac{20m}{12dk}$$

$$\blacktriangleright \frac{45L}{15L}$$

$$\blacktriangleright \frac{56km}{10dk}$$

$$\blacktriangleright \frac{7m}{5kg}$$

$$\blacktriangleright \frac{29cm}{33sn}$$

$$\blacktriangleright \frac{24sa}{7sa}$$

$$\blacktriangleright \frac{9L}{8dk}$$

$$\blacktriangleright \frac{5dk}{4sn}$$

$$\blacktriangleright \frac{91mL}{17mL}$$

$$\blacktriangleright \frac{12kilo}{5kalori}$$

## ÖRNEK:

72 km/sa birimli oranını m/sn çevirelim.

## ÇÖZÜM:

$$\frac{72\text{ km}}{1\text{ sa}} = \frac{72 \times 1000}{1 \times 3600} = \frac{72000}{3600} = 20 \text{ m/sn}$$

## ÖRNEK:

4 m/sn birimli oranını km/sa çevirelim.

## ÇÖZÜM:

$$\frac{40\text{ m}}{1\text{ sn}} = \frac{40 \times 3600}{1 \times 3600} = \frac{144000\text{ m}}{3600\text{ sn}} = \frac{144\text{ km}}{1\text{ sa}}$$



**SORU:**

1 saatte 144 km giden A aracının aldığı yolun zamana oranını m/sn biriminden bulunuz.

**SORU:**

2 saatte 216 km giden A aracının aldığı yolun zamana oranını m/sn biriminden bulunuz.

**SORU:**

4 saatte 720 km giden A aracının aldığı yolun zamana oranını m/sn biriminden bulunuz.

**SORU:**

150 m/sn oranını km/sa birimine çeviriniz.

**SORU:**

20 m/sn oranını km/sa birimine çeviriniz.

**SORU:**

30 m/sn oranını km/sa birimine çeviriniz.