

# CEBİRSEL İFADELER



Şule bir romanı okumaya başlıyor. İlk gün 30 sayfa okuyor. Sonraki her gün 10 sayfa okuyor.

3. Günün sonunda kaç sayfa okur?
5. Günün sonunda kaç sayfa okur?
- Kaç gün olduğunu bilemediğimiz bir süre için matematiksel bir ifade yazabilir miyiz?

Çözüm:

a)

Not: İçerisinde harfler bulunan matematiksel ifadelerle cebirsel ifade denir. Cebirsel ifadedeki harflere “değişken” denir. Değişken yerine genellikle  $x$ ,  $y$ ,  $z$ ,  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , gibi harfler kullanılır.

Sözel İfade	Cebirsel İfade	Cebirsel İfade	Sözel İfade
Bir sayının 3 eksiği	→		
Bir sayının 2 katı	→	X+10	→
Bir sayının yarısı	→	7x+1	→
Bir sayının $\frac{2}{3}$ 'ü	→		
Bir sayının 5 katının 3 eksiği	→	3(x+6)	→
Bir sayının $\frac{2}{3}$ 'ünün 7 fazlası	→	$\frac{x+3}{2} \cdot 5$	→
Bir sayının 7 fazlasının $\frac{2}{3}$ 'ü	→	$\frac{2x}{3} - 10$	→
Bir sayının yarısının 10 fazlası	→		
Bir sayının 10 fazlasının yarısı	→	(x+4).2-5	→
Bir sayının 3 eksiğinin karesi	→		
Bir sayının karesinin 3 eksiği	→		

\*  $3x + 2y - 10$

\* Cebirsel ifadesinde (+) ve (-) işaretleriyle ayrılan bölümlere terim denir.

\* Terimlerde harflerle çarpım durumunda olan sayılara katsayı denir.

\* Değişken bulundurmayan terimlere sabit terim denir.

!!! Sabit terimde bir katsayıdır.

Terimler →

Katsayılar →

Sabit Terim →

\*  $2x + 3y - 5z$

Terimler →

Katsayılar →

Sabit Terim →

Not: Aynı değişkeni bulundurmayan terimlerde değişkenlerin kuvvetleri aynı ise bu terimlere benzer terim denir.

Ö:  $5x$  ile  $2x$

$7x^3$  ile  $2x^3$

$3x^2y$  ile  $5x^2y$

Terimleri benzer terimlerdir.

!!  $3x^2$  ile  $5x^3$

$3a^2b$  ile  $5ab^2$

Benzer Terim değildir.

!! Toplama ve çıkarma sadece terimler arasında yapılır. Benzer olmayan terimlere toplama veya çıkarma yapılamaz.

$$!!! 3x + 2x = 5x$$

$$5ab - 2ab = 3ab$$

$$!!! 3x + 2y \rightarrow$$

$$5x^2 + 3x \rightarrow$$

## Cebirsel İfadelerin Alacağı Değer

$$* 3x+2 \quad x=2 \text{ için kaçtır?}$$

$$* 5.(x+4) \quad x=5 \text{ için kaçtır?}$$

$$* 7.(a-4) \quad a=10 \text{ için kaçtır?}$$

$$* \frac{k}{5} + \frac{2k}{6} \quad k=30 \text{ için kaçır?}$$