

24-CEBİRSEL İFADELER

Bilinmeyen Nicelikler



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

a) 3. Günün sonunda kaç sayfa okur?

b) 5. Günün sonunda kaç sayfa okur?

c) 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 gösterimi

Bir sayının 3 eksiği →

Bir sayının 2 katı →

Bir sayının yarısı →

Bir sayının $\frac{2}{3}$ 'ü →

Bir sayının 5 katının 3 eksiği →

Bir sayının $\frac{2}{3}$ 'nün 7 fazlası →

Bir sayının 7 fazlasının $\frac{2}{3}$ 'ü →

Bir sayının yarısının 10 fazlası →

Bir sayının 10 fazlasının yarısı →

Bir sayının 3 eksiğinin karesi →

Bir sayının karesinin 3 eksiği →

Cebirsel
Gösterim

Sözel İfade

$$x+10 \rightarrow$$

$$7x+1 \rightarrow$$

$$3(x+6) \rightarrow$$

$$\frac{x+3}{2} \cdot 5 \rightarrow$$

$$\frac{2x}{3} - 10 \rightarrow$$

$$(x+4) \cdot 2 - 5 \rightarrow$$

$$* 3x + 2y - 10$$

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

* Terimlerde harflerle çarpım durumunda olan sayılara katsayı denir.

* Değişken bulundurmeyan terimlere sabit terim denir.

!!! Sabit terimde bir katsayıdır.

Terimler $\rightarrow$

Katsayılar $\rightarrow$

Sabit Terim $\rightarrow$

* $2x + 3y - 5z$

Terimler →

Katsayılar →

Sabit Terim →

Not: Aynı değişkeni bulunduran 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 $5ab^2$

Terimleri 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

*** $3x+2$ $x=2$ için kaçtır?**

*** $5.(x+4)$ $x=5$ için kaçtır?**

*** $7.(a-4)$ $a=10$ için kaçtır?**

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