

CEBİRSEL İFADELERİN DEĞERİ

? Aşağıdaki dikdörtgenin alanının alabileceği değerleri bulabilir misiniz?



► Bir cebirsel ifadenin değerini değişkenin alacağı değer belirler.

Örnek $2x - 1$ cebirsel ifadesinin $x = 3$ için değerini bulalım.

$2x - 1$ cebirsel ifadesinde x gördüğümüz yere 3 yazarsak bu cebirsel ifadenin değerini buluruz.

$$\begin{aligned} 2x - 1 &= 2 \cdot 3 - 1 \\ &= 6 - 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Örnek $3(x + 4)$ cebirsel ifadesinin $x = 2$ ve $x = 5$ için değerlerini bulalım.

$$x = 2 \text{ için } 3(x + 4) = 3(2 + 4) = 3 \cdot 6 = 18$$

$$x = 5 \text{ için } 3(x + 4) = 3(5 + 4) = 3 \cdot 9 = 27$$

Gördüğünüz gibi değişkene farklı değerler verdiğimizde cebirsel ifadenin de değeri değişmektedir.

Örnek $m = 4$ ve $n = 1$ için $5m - 3n$ cebirsel ifadesinin değerini bulalım.

m yerine 4 ve n yerine 1 yazmamız gerekiyor.

$$5m - 3n = 5 \cdot 4 - 3 \cdot 1 = 20 - 3 = 17$$

Soru Aşağıdaki cebirsel ifadelerin değerlerini değişkenlerin değerlerine göre bulunuz.

Cebirsel ifade	Değişkenin değeri	Cebirsel ifadenin değeri
$\frac{a+7}{2}$	9	
$\frac{c}{3} - 5$	15	
$2a^2 - 1$	6	
$4x - 3y + 7$	$x = 5$ ve $y = 2$	

5 SORUYLA DEĞERLENDİRME

1. $x = 2017$ için $(2018 - x) \cdot (x + 1)$ cebirsel ifadesinin değeri kaçtır?

2. Aşağıdaki cebirsel ifadelerin $x = 5$ için değerlerini bulunuz.

a) $\frac{85}{x} - x$

b) $x^2 - 5$

3. $x \cdot (x - 4)$ cebirsel ifadesinin aşağıda verilen x değerleri için sonuçlarını bulunuz.

a) $x = 4$

b) $x = 5$

4. $\frac{5x - 3y}{xy}$ cebirsel ifadesinin $x = 3$ ve $y = 2$ için değerini bulunuz.

5. $x^2 - 2x + 1$ cebirsel ifadesinin $x = 2$ ve $x = 3$ için alacağı değerlerin toplamı kaçtır?