

CEBİRSEL İFADELER

1.BÖLÜM: CEBİRSEL İFADE YAZALIM

Aşağıdaki cümlelere ait cebirsel ifadeli yanlarına yazınız.

Bir sayının 3 fazlası	
Bir sayının 7 eksiği	
Bir sayının 4 katı	
Bir sayının 2 katının 1 fazlası	
Bir sayının 5 katının 6 eksiği	
Bir sayının 6 katının 1 eksiği	
Bir sayının 2 fazlasının 8 katı	
Bir sayının 5 eksiğinin 3 katı	
Bir sayının 3 katının 4 fazlasının 7 katı	
Bir sayının yarısı	
Bir sayının dörtte biri	
Bir sayının onda biri	
Bir sayının beşte üçü	
Bir sayının yedide ikisi	
Bir sayının yarısının 3 fazlası	
Bir sayının beşte birinin iki fazlası	
Bir sayının 4 fazlasının üçte biri	
Bir sayının 2 katının 5 eksiğinin dörtte biri	
Bir sayının 5 katının 3 fazlasının yedide biri	
Bir sayının 3 katının 1 fazlasının sekizde yedisi	
Bir sayının 8 katının 3 fazlasının dokuzda beşi	

2.BÖLÜM: CEBİRSEL İFADENİN CÜMLESİNİ OKUYALIM

Aşağıdaki cebirsel ifadelere karşılık gelen cümleleri okuyalım, eve gidince de yazalım 😊

$x - 5$	
$x + 9$	
$8x$	
$2x - 4$	
$9x + 2$	
$10x + 3$	
$6x + 1$	
$7 \cdot (x - 1)$	
$3 \cdot (x + 2)$	
$6 \cdot (3x - 8)$	
$5 \cdot (4x + 5)$	
$\frac{x}{5}$	
$\frac{3x}{10}$	
$\frac{6x}{11}$	
$\frac{x}{6} + 5$	
$\frac{x + 8}{3}$	
$\frac{x - 4}{10}$	
$\frac{2x - 9}{7}$	
$\frac{2 \cdot (x + 7)}{5}$	
$\frac{7 \cdot (3x + 10)}{8}$	

3.BÖLÜM: GÜNLÜK HAYAT İLE İLİŞKİLİ CÜMLELERE AİT CEBİRSEL İFADELERİ YAZALIM

Aşağıda verilen ifadelerin cebirsel karşılıklarını yazalım.

Hasan'ının bilyelerinin 20 fazlası:	
Aynur'un parasının 30 eksiği:	
Bir kenarı m olan karenin çevresi:	
Yeliz'in yaşının 3 katının yedi eksiği:	
Tanesi x TL olan çikolataların 6 tanesinin ücreti:	
Y TL'ye kitap alan Ebru kasiyere 50 TL verdiğinde alacağı para üstü:	
20 tane yumurtaya x TL ödenirse, bir tanesinin ücreti:	
20 yumurtaya 9 TL ödenmiştir. Bunların x tanesi kırık çıktığından atılmıştır. Sağlam yumurtaların bir tanesi kaç TL'ye alınmış olur:	
Pazardan x kg domates alınıp, 30 TL ödenmiştir. Domateslerin 2 kilosu çürük çıktığından atılmıştır. Sağlam domateslerin bir kilosu kaç TL'ye alınmış olur:	
Tanesi N TL olan dondurmалardan 5 tane alan Uğur kasiyere 20 TL verdiğinde alacağı para üstü:	
X tane sıranın bulunduğu bir sınıfta sıralara ikişerli oturulduğunda 3 öğrenci ayakta kalıyorsa, sınıf mevcudu:	
X tane sıranın bulunduğu bir sınıfta sıralara üçerli oturulduğunda 2 sıra boş kalıyorsa, sınıf mevcudu:	
A TL'ye alınan ayakkabı 8 taksitle ödeneceğine göre, bir taksitin ücreti:	
Y TL'ye alınan buz dolabına peşin 200 TL verilip, geri kalanı 6 taksitte ödeneceğine göre, bir taksitin ücreti:	
80cm uzunluğundaki ipin bir ucundan x cm si kesilip atılıyor. Geriye kalan ip 4 eş parçaya ayrıldığında, her bir parçanın uzunluğu:	
Bir adımı x cm olan Ali odanın uzunluğu ölçmek istiyor. Ali odanın bir köşesinden diğer köşesine 5 adım attığında arada 30cm lik boşluk kalıyor. Buna göre, odanın uzunluğu:	
Üç arkadaş pizzacıya gidip bir tane x TL'lik büyük boy pizza ve tanesi y TL olan ayranlardan 3 tane alıyorlar. Kişi başı ödeyecekleri ücret:	
Kemal'e Matematik Öğretmeni ilk iki sözlüsüne aynı puanı, üçüncü sözlüsüne ise 100 vermiştir. Sözlülerinin ortalaması:	

4.BÖLÜM: BİLİNMEYENİNİN DEĞERİ VERİLEN CEBİRSEL İFADENİN DEĞERİNİ BULALIM

Aşağıdaki cebirsel ifadelerde verilen bilinmeyen değerine göre, cebirsel ifadenin değerini bulalım.

Cebirsel İfade	Bilinmeyen Değeri	Cebirsel İfadenin Değeri
$x - 8$	$x = 10$	
$9x$	$x = 7$	
$3x + 2$	$x = 5$	
$4.(x + 1)$	$x = 6$	
$5.(8x - 2)$	$x = 4$	
$(x - 1).(x + 1)$	$x = 9$	
$\frac{x}{3}$	$x = 12$	
$\frac{5x}{2}$	$x = 8$	
$\frac{x + 3}{4}$	$x = 21$	
$\frac{5x + 2}{8}$	$x = 6$	
$\frac{3.(4x - 1)}{7}$	$x = 9$	
$3x - 2y$	$x = 5$ $y = 2$	
$2x + 7 - y$	$x = 3$ $y = 15$	
$(2x - 3).(y + 2)$	$x = 4$ $y = 8$	
$(x + y)^{x-y}$	$x = 5$ $y = 3$	
$\frac{x - 1}{3} + \frac{y}{6}$	$x = 10$ $y = 30$	
$\left(\frac{x + 7}{4}\right) \cdot \left(\frac{13 - y}{6}\right)$	$x = 13$ $y = 1$	
$x - 5y + 3z$	$x = 5$ $y = 3$ $z = 2$	
$\frac{12}{x} + \frac{20}{y} - \frac{z}{4}$	$x = 6$ $y = 4$ $z = 28$	

KENDİMİZİ DEĞERLENDİRELİM

1) Aşağıdaki ifadelerin cebirsel karşılıklarını yazınız.

Bir sayının 3 katının 7 eksiği	
Bir sayının 8 katının 3 fazlası	
Bir sayının bir fazlasının 10 katı	
Bir sayının 5 eksiğinin 9 katı	
Bir sayının 2 katının bir fazlasının 5 katı	
Bir sayının dokuzda biri	
Bir sayının üçte ikisi	
Bir sayının yedi fazlasının altıda biri	
Bir sayının 3 katının iki eksiğinin sekizde biri	
Bir sayının 7 katının 9 eksiğinin beşte dördü	

2) Aşağıdaki cebirsel ifadelere uygun cümleler yazınız.

$x + 1$	
$x - 6$	
$6x$	
$5x + 11$	
$8.(x + 3)$	
$6.(3x - 8)$	
$\frac{x}{15}$	
$\frac{8x}{9}$	
$\frac{x}{5} + 4$	
$\frac{x + 6}{10}$	
$\frac{4x - 1}{5}$	
$\frac{6.(2x - 5)}{7}$	

3) Aşağıdaki günlük hayatla ilişkilendirilmiş cümlelere ait cebirsel ifadeleri yanlarına yazınız.

Tarık'ın bilyelerinin 3 fazlası:	
Kezban'ın defterlerinin 5 eksiği:	
Çevresi y cm olan düzgün altıgenin bir kenar uzunluğu:	
Markette 7 TL harcayan Fatma, kasiyere 20TL verdiğinde alacağı para üstü:	
2000TL lik çamaşır makinesinin x TL si peşin ödenip, geri kalanı 9 eşit taksitle ödenecektir. Buna göre, bir taksitin ücreti:	
Bir kutuya x tane şeker sığmaktadır. Ahmet şekerlerini bu kutulardan üçüne doldurmuş ve geriye 5 tane şeker dışarda kalmıştır. Buna göre, Ahmet'in şekerlerin sayısı:	
Remzi 23 karpuzla 65 TL vermiş, karpuzların x tanesi kelek çıktığından, bunları çöpe atmıştır. Geriye kalan karpuzların tanesini kaç TL'ye almış olur?	
Kilometrede x litre yakıt harcayan aracın deposunda 70 litre yakıt vardır. Bu araç ile 100km gidildiğinde, depoda kalan yakıt miktarı:	
Uzunluğu x cm olan iplerden 3 tanesi uç uca birleştirilip, bir ucundan 80 cm si kesilmiştir. Geriye kalan kısım ise, 5 eşit parçaya ayrılmıştır. Buna göre, bir parçanın uzunluğu:	

4) Aşağıdaki cebirsel ifadelerde verilen bilinmeyen değerine göre, cebirsel ifadenin değerini bulalım.

Cebirsel İfade	Bilinmeyen Değeri	Cebirsel İfadenin Değeri
$5x - 4$	$x = 10$	
$7.(x + 3)$	$x = 2$	
$4.(9x - 2)$	$x = 3$	
$\frac{3x - 1}{5}$	$x = 7$	
$5x - y - 8$	$x = 2$ $y = 3$	
$\left(\frac{11x + 1}{3}\right) : \left(\frac{12}{5 - y}\right)$	$x = 4$ $y = 1$	

5.BÖLÜM: TERİM SAYISI, KAT SAYI ve SABİT TERİM

Aşağıdaki cümlelere ait terim sayılarını, kat sayıları ve sabit terimleri yazınız.

Cebirsel İfade	Terim Sayısı	Kat sayılar	Sabit Terim
$2x - 5$			
$3x + 2yx + 4$			
$x + 5y$			
$x + y + 3$			
$8x - y$			
$5x$			
$4 - 2y$			
$2xy + 1$			
$6 \cdot x \cdot y \cdot z$			
$1 - x \cdot y \cdot z$			
$\frac{2x}{3} + 6$			
$\frac{5x}{2} + \frac{6}{7}$			
$\frac{7x}{5} + \frac{3y}{4} - 2$			
$\frac{x}{3} - \frac{y}{8} - \frac{2}{9}$			

6.BÖLÜM: KAT SAYILAR TOPLAMI

Aşağıdaki cebirsel ifadelerin kat sayılar toplamını bulunuz.

Cebirsel İfade	Kat Sayılar Toplamı
$x + 9$	
$8x - 3y + 1$	
$2x + y - 4$	
$9x - 8$	
$5 - y$	
$6x + 4y$	
$x + 4y - 9$	

7.BÖLÜM: TOPLAMA

Aşağıda verilen cebirsel ifadelerin toplamını bulalım.

Cebirsel İfade	Toplam
$(2x + 3) + (3x + 2) =$	
$(3x - 7) + (x + 5) =$	
$(x - 1) + (4x - 3) =$	
$(4x + 3) + (7 - 9x) =$	
$(2x + 3y) + (x + 2y) =$	
$(x + 2y) + (3x - 5y) =$	
$(x + y - 1) + (x - y + 2) =$	
$(2x + y + 3) + (5x + 2y - 5) =$	
$(x - 4y + 8) + (3 - 3x + 7y) =$	
$(3y - 5x + 2) + (5x - 2 - 3y) =$	

8.BÖLÜM: ÇIKARMA

Aşağıda verilen çıkarma işlemlerini yapalım.

Cebirsel İfade	Toplam
$(8x + 7) - (3x + 1) =$	
$(5x - 3) - (x - 4) =$	
$(2x + 1) - (5 - 3x) =$	
$(x + 3) - (5 - x) =$	
$(2x - 5y) - (3x + 2y) =$	
$(x + 2y) - (7x - 3y) =$	
$(5 - 3x + y) - (2y - x + 1) =$	
$(2x - y + 1) - (4y - 3x + 6) =$	

9.BÖLÜM: DOĞAL SAYI İLE CEBİRSEL İFADENİN ÇARPIMI

Aşağıdaki cebirsel ifadeleri verilen doğal sayılarla çarpalım.

2. $(3x + 7) =$	
3. $(2x - 4) =$	
5. $(4x - 2y) =$	
2. $(x + 3y + 1) =$	
6. $(5 - 2x - y) =$	
8. $(3 - x) =$	
10. $(2 + 3x - 4y) =$	
5. $(4x - 1 - 5y) =$	
4. $(x - y - 1) =$	
7. $(5x - y + 3) =$	

10.BÖLÜM: KARIŞIK İŞLEMLER

1. $(3x - y)$ ton ağırlığındaki kamyonla, $(2x + 4y)$ ton ağırlığında yük yüklenirse, kamyonun toplam ağırlığı ne kadar olur?

2. $(5x - 2)$ cm uzunluğundaki çubuk, $(2x + 1)$ cm uzunluğundaki çubuktan ne kadar uzundur?

3. Kısa kenarı $(2x - 3)$ cm, uzun kenarı $(3x + 1)$ cm olan dikdörtgenin çevresi nedir?

4. Tanesi $(x + 3y)$ TL olan çikolatalardan 4 tane, tanesi $(2x - y)$ TL olan gofretlerden 3 tane alınırsa, kaç TL ödeme yapılır?

KENDİMİZİ DEĞERLENDİRELİM

1) Aşağıdaki cümlelere ait terim sayılarını, kat sayıları ve sabit terimleri yazınız.

Cebirsel İfade	Terim Sayısı	Kat sayılar	Sabit Terim
$4x - 7$			
$2x - 8x \cdot y - 1$			
$\frac{5x}{7} - 6y$			

2) Aşağıdaki cebirsel ifadelerin kat sayılar toplamını bulunuz.

Cebirsel İfade	Kat Sayılar Toplamı
$3x + 7$	
$x - 5y - 3$	
$2x \cdot y - 9$	

3) Aşağıdaki cebirsel ifadelerin toplamını bulunuz.

$(4x - 1) + (x - 7) =$	
$(3x + y) + (x - 5y) =$	
$(2x - 3y - 2) + (8y - 9x + 5) =$	

4) Aşağıda verilen çıkarma işlemlerini yapalım.

$(x - 5) - (4x + 3) =$	
$(3x - 2y) - (7y - 3x) =$	
$(4 - x + 3y) - (2y + x + 3) =$	

5) Aşağıdaki cebirsel ifadeleri verilen doğal sayılarla çarpalım.

3. $(5x - 2) =$	
10. $(3x - 4y + 7) =$	

6) $(3x + 7)$ km yolun $(x - 2)$ km'si gidildiğinde geriye kaç km yol kalır?

7) Bir kenarı $(6x + 5)$ cm olan düzgün beşgenin çevresi nedir?