

Temel Cebir

TYT

ALES

KPSS

Cebirsel İfadeler Konu Anlatımı PDF

Cebirsel ifade, sayıların yanında harflerin de kullanıldığı matematik ifadesidir. Harfler henüz bilinmeyen ya da değişebilen sayıların yerini tutar ve bir kuralı tek satırda anlatmayı sağlar. Bu yazıda cebirsel ifadenin parçalarını, benzer terimleri, toplama, çıkarma ve çarpmayı, parantez açmayı, bir ifadenin değerini hesaplamayı, ortak çarpan parantezine almayı, temel özdeşlikleri ve sözel ifadeleri cebirsel ifadeye çevirmeyi çözümlü örneklerle ele alıyoruz.

AÇ Ahmet Çelen

Cebirsel İfadeler Konu Anlatımı PDF

Farklı türdeki parçaları gruplandırarak cebirsel ifadelerin yapısını anlayın.





BELGE BİLGİLERİ

Belge kodu	AC-076
Yazı no	76
Sürüm	1.0
Sürüm tarihi	28 Eylül 2026
İçerik izi	A6FD 52E9 C719
Yayımlayan	ahmetcelen.com.tr

GÜNCELLEK KONTROLÜ

Bu belgeyi kullanmadan veya paylaşmadan önce güncelliğinden emin olunuz. QR kodu okutun ya da adrese girin: elinizdeki sürümün güncel olup olmadığını ve sonradan düzeltilen bir hata bulunup bulunmadığını gösterir.

ahmetcelen.com.tr/d/ac-076/1-0/

Hatalar düzeltildikçe yeni sürüm yayımlanır; bütün değişiklikler sitede sürüm geçmişiyle listelenir.



Güncelliği kontrol et

Bu belge tamamen ücretsizdir. Size satmaya çalışanlara itibar etmeyiniz.

İÇİNDEKİLER

1. Cebirsel ifade nedir?
2. Terim, katsayı ve sabit terim
3. Derece ve sıralama
4. Benzer terimler
5. Toplama ve çıkarma
6. Çarpma
7. Bölme ve sadeleştirme
8. Bir ifadenin değerini hesaplamak
9. Ortak çarpan parantezine almak
10. İki ifade eşit mi?
11. Temel özdeşlikler
12. Sözel ifadeyi cebirsel ifadeye çevirmek
13. Geometride cebirsel ifadeler
14. Toplam ve çarpımdan değer bulmak
15. Sınavda cebirsel ifadeler
16. Sık yapılan hatalar
17. Hap bilgi özeti
18. Sık sorulanlar
19. Kontrol listesi

Cebirsel ifade nedir?

❏ ÖNCE ŞUNLARI BİL

Bu yazıyı daha rahat anlamak için dört işlemi, işlem önceliğini ve üslü sayıları biliyor olman yeterli. İşlem sırası için [İşlem Önceliği Nasıl Yapılır?](#), üsler için [Üslü Sayılar Konu Anlatımı PDF](#) yazısına göz at.

İçinde en az bir harf bulunan ve sayılarla harflerin işlemlerle bağlandığı ifadelere **cebirsel ifade** denir. $3x + 5$, $2a - b$ ve $x^2 - 4x + 1$ birer cebirsel ifadedir. İfadedeki harflere **değişken** denir, çünkü yerlerine farklı sayılar yazılabilir. Harf taşımayan sayılar ise **sabit** olarak adlandırılır.

Cebirsel ifadenin gücü, tek bir satırla sonsuz sayıda hesabı birden anlatabilmesidir. "Tanesi 15 lira olan kaleminden kaç tane alınırsa alınsın ödenecek para" cümlesi, x kalem sayısı olmak üzere kısaca $15x$ diye yazılır.

Sözel ifade	Cebirsel ifade
Bir sayının 3 katı	$3x$
Bir sayının 5 fazlası	$x + 5$
Bir sayının yarısı	$\frac{x}{2}$
Bir sayının karesinin 1 eksiği	$x^2 - 1$
Ardışık iki tam sayının toplamı	$x + (x + 1)$

Cebirsel ifadede eşittir işareti yoktur. $3x + 5 = 11$ gibi eşittir işareti içeren ve bilinmeyen değerini bulmaya yarayan eşitliklere **denklem** denir; ayrıntısı [Birinci Dereceden Denklemler Konu Anlatımı PDF](#) yazısında.

⇒ HAP BİLGİ

Cebirsel ifade, sayılar ve harflerin işlemlerle bağlandığı ifadedir; eşittir işareti taşımaz.

Harfler değişken, harf taşımayan sayılar sabittir.

Terim, katsayı ve sabit terim

Bir cebirsel ifade, toplama ve çıkarma işaretleriyle birbirinden ayrılan parçalardan oluşur. Bu parçaların her birine **terim** denir. Bir terimdeki sayı çarpanına **katsayı**, harf taşımayan terime de **sabit terim** denir.

ÖRNEK

$4x^2 - 3x + 7$ ifadesi verilsin.

Terimlerini, katsayılarını ve sabit terimini bulalım.

Terimler: $4x^2$, $-3x$ ve 7 . İfade üç terimlidir.

$4x^2$ teriminin katsayısı 4 , $-3x$ teriminin katsayısı -3 tür.

Sabit terim 7 dir.

Terim	Katsayı	Değişken kısmı
$5xy$	5	xy
$-a^3$	-1	a^3
x	1	x
$\frac{2}{3}m^2$	$\frac{2}{3}$	m^2

Değişkenin önünde sayı yazılmıyorsa katsayı 1 dir: $x = 1 \cdot x$. Önünde yalnızca eksi işareti varsa katsayı -1 dir: $-a^3 = -1 \cdot a^3$.

DİKKAT

İşaret, terimin bir parçasıdır.

$4x^2 - 3x + 7$ ifadesinde ikinci terim $3x$ değil, $-3x$ tir. Terimlerin yeri değiştirilirken işaret de terimle birlikte taşınır: $7 + 4x^2 - 3x$ aynı ifadedir.

Derece ve sıralama

Tek değişkenli bir ifadede değişkenin en büyük üssüne ifadenin **derecesi** denir. $4x^2 - 3x + 7$ ifadesinin derecesi 2 , $5x - 1$ ifadesinin derecesi 1 dir. Birden fazla değişkenli bir terimde ise terimin derecesi, değişkenlerin üslerinin toplamıdır: $3x^2y$ teriminin derecesi $2 + 1 = 3$ tür. Sıfırdan farklı bir sabit terimin derecesi ise 0 kabul edilir, çünkü $7 = 7x^0$ olarak düşünülebilir.

İfadeler genellikle değişkenin üssü büyükten küçüğe doğru sıralanarak yazılır. Bu yazım benzer terimleri görmeyi ve iki ifadeyi karşılaştırmayı kolaylaştırır.

ÖRNEK

$7 - 2x + x^3 + 5x^2$ ifadesi verilsin.

İfadeyi azalan kuvvetlere göre sıralayalım ve derecesini bulalım.

En büyük üs 3: x^3 . Sonra $5x^2$, sonra $-2x$, en son sabit terim 7.

Sıralı yazım: $x^3 + 5x^2 - 2x + 7$.

İfadenin derecesi 3 tür.

Benzer terimler

Değişkenleri ve bu değişkenlerin üsleri tamamen aynı olan terimlere **benzer terimler** denir. Benzer terimler yalnızca katsayılarıyla ayrılır.

Terimler	Benzer mi?	Neden
$3x$ ve $-5x$	Evet	İkisi de x
$2x^2$ ve $7x^2$	Evet	İkisi de x^2
$3x$ ve $3x^2$	Hayır	Üsler farklı
$4xy$ ve $-yx$	Evet	$yx = xy$
$2a$ ve $2b$	Hayır	Değişkenler farklı

Katsayıların aynı olması terimleri benzer yapmaz; belirleyici olan değişken kısmıdır. $3x$ ile $3x^2$ aynı katsayıya sahiptir ama benzer değildir.

Cebir karolarıyla düşünmek

Benzer terim fikrini somutlaştırmanın bir yolu, cebir karolarıdır. Kenar uzunlukları x ve 1 olan uzun bir karo x i, kenarı 1 olan küçük bir kare 1 i, kenarı x olan büyük bir kare de x^2 yi temsil eder. Karoları türlerine göre gruplamak, benzer terimleri bir araya getirmekle aynıdır: iki uzun karo ile üç uzun karo birleşince beş uzun karo olur, ama uzun karolar ile küçük kareler tek bir türde birleşemez.

HAP BİLGİ

Yalnız değişkenleri ve üsleri aynı olan terimler toplanıp çıkarılabilir; $3x$ ile $2y$ birleşmez.

Toplama ve çıkarma

Cebirsel ifadelerde yalnızca benzer terimler toplanıp çıkarılabilir. Benzer terimler birleştirilirken katsayılar toplanır ya da çıkarılır, değişken kısmı aynen kalır: $2x + 3x = 5x$.

ÖRNEK

$5x + 3y - 2x + y$ ifadesi verilsin.

İfadeyi en sade biçimde yazalım.

Benzer terimleri yan yana getirelim: $5x - 2x + 3y + y$.

Katsayıları birleştirelim: $3x + 4y$.

$3x$ ile $4y$ benzer olmadığı için daha fazla birleştirilemez.

ÖRNEK

$(3x^2 - 2x + 5) + (x^2 + 4x - 8)$ işlemi verilsin.

Sonucu bulalım.

x^2 li terimler: $3x^2 + x^2 = 4x^2$.

x li terimler: $-2x + 4x = 2x$.

Sabitler: $5 - 8 = -3$. Sonuç: $4x^2 + 2x - 3$.

Eksi işaretli parantez

Önünde eksi işareti bulunan bir parantez açılırken parantezin içindeki **bütün terimlerin işareti değişir**. Çünkü parantezin önündeki eksi, parantezi -1 ile çarpmak demektir.

ÖRNEK

$(5a - 3b) - (2a - 7b)$ işlemi verilsin.

Sonucu bulalım.

İkinci parantezi açarken işaretler değişir: $5a - 3b - 2a + 7b$.

Benzer terimleri birleştirelim: $3a + 4b$.

⚠ DİKKAT

Eksi parantezde yalnız ilk terimin işaretini değiştirmek.

$-(2a - 7b)$ açılırken sonuç $-2a - 7b$ değil, $-2a + 7b$ dir. Eksi, parantezdeki her terime dağılır.

Çarpma

Tek terimliler çarpılırken katsayılar kendi arasında, aynı değişkenler de kendi arasında çarpılır. Aynı tabanlı üslü ifadeler çarpılırken üsler toplanır: $3x \cdot 4x = 12x^2$ ve $2a^2 \cdot 5a^3 = 10a^5$.

Dağılma özelliği

Bir terim bir parantezle çarpılırken parantezin içindeki **her terimle ayrı ayrı** çarpılır. Buna çarpmanın toplama ve çıkarma üzerine **dağılma özelliği** denir:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

ÖRNEK

$3 \cdot (2x - 5)$ ve $-2x \cdot (x - 4)$ işlemleri verilsin.

Parantezleri açalım.

Birinci: $3 \cdot 2x - 3 \cdot 5 = 6x - 15$.

İkinci: $-2x \cdot x + (-2x) \cdot (-4) = -2x^2 + 8x$.

İki teriminin iki terimliyle çarpımı

İki parantez çarpılırken birinci parantezdeki her terim, ikinci parantezdeki her terimle çarpılır ve sonuçlar toplanır. Sonra benzer terimler birleştirilir.

ÖRNEK

$(x + 3) \cdot (x + 2)$ ve $(2x - 1) \cdot (x + 4)$ çarpımları verilsin.

Sonuçları bulalım.

Birinci: $x^2 + 2x + 3x + 6 = x^2 + 5x + 6$.

İkinci: $2x^2 + 8x - x - 4 = 2x^2 + 7x - 4$.

⚠ DİKKAT

Bir toplamın karesini terimlerin kareleri sanmak.

$(x + 3)^2$ ifadesi $x^2 + 9$ değildir. Kare, ifadenin kendisiyle çarpımıdır: $(x + 3) \cdot (x + 3) = x^2 + 6x + 9$. Ortadaki $6x$ terimi çoğunlukla unutulmuş kısımdır.

⚙ HAP BİLGİ

Tek terimliler çarpılırken katsayılar çarpılır, aynı tabanlı değişkenlerin üsleri toplanır:

$$2a^2 \cdot 5a^3 = 10a^5 \text{ olur.}$$

Bölme ve sadeleştirme

Bir ifade tek terimliye bölünürken payın her terimi ayrı ayrı bölünür. Payda sıfır olamayacağı için bölen terimin sıfırdan farklı olduğu kabul edilir.

ÖRNEK

$\frac{6x^2 + 9x}{3x}$ ifadesi verilsin; $x \neq 0$.

İfadeyi sadeleştirelim.

Her terimi $3x$ e bölelim: $\frac{6x^2}{3x} + \frac{9x}{3x}$.

Sonuç: $2x + 3$.

⚠ DİKKAT

Toplamanın içindeki bir terimi sadeleştirmek.

$\frac{x+3}{3}$ ifadesinde 3 ler birbirini götürmez; sonuç x değildir. Doğrusu $\frac{x}{3} + 1$ dir. Sadeleştirme yalnızca payın ve paydanın **çarpanları** arasında yapılır.

Bir ifadenin değerini hesaplamak

Bir cebirsel ifadenin değeri, değişkenlerin yerine verilen sayılar yazılarak bulunur. Yerine koyarken sayıyı **parantez içine** almak, özellikle negatif sayılarda işaret hatalarını önler.

✏ ÖRNEK

$x = -2$ için $x^2 - 3x + 1$ ifadesi verilsin.

İfadenin değerini bulalım.

Yerine koyalım: $(-2)^2 - 3 \cdot (-2) + 1$.

$4 + 6 + 1 = 11$.

✏ ÖRNEK

$a = 3$ ve $b = -1$ için $2a^2 - ab + b^2$ ifadesi verilsin.

İfadenin değerini bulalım.

Yerine koyalım: $2 \cdot 3^2 - 3 \cdot (-1) + (-1)^2$.

$18 + 3 + 1 = 22$.

⚠ DİKKAT

$-x^2$ ile $(-x)^2$ yi karıştırmak.

$x = -3$ için $-x^2 = -(-3)^2 = -9$ dur; üs yalnızca x e uygulanır, önündeki eksi sonradan gelir. $(-x)^2$ ise 9 dur. Parantezsiz yazılan -3^2 de -9 a eşittir.

Ortak çarpan parantezine almak

Dağılma özelliği tersten de kullanılabilir. İfadenin bütün terimlerinde ortak olan bir çarpan varsa bu çarpan parantezin dışına alınır. Bu işleme **ortak çarpan parantezine alma** denir ve çarpanlara ayırmanın ilk adımıdır.

✏ ÖRNEK

$6x + 9$ ve $4x^2 - 10x$ ifadeleri verilsin.

Ortak çarpan parantezine alalım.

$6x + 9$: katsayıların EBOB'u 3; sonuç $3 \cdot (2x + 3)$.

$4x^2 - 10x$: ortak çarpan $2x$; sonuç $2x \cdot (2x - 5)$.

Kontrol için parantezleri geri açmak yeterlidir.

ÖRNEK

$ax + ay - bx - by$ ifadesi verilsin.

İfadeyi gruplayarak çarpanlarına ayıralım.

İlk iki terimden a , son iki terimden $-b$ parantezine alalım: $a \cdot (x + y) - b \cdot (x + y)$.

$x + y$ ortak çarpandır: $(x + y) \cdot (a - b)$.

Ortak çarpan fikri hesabı da kısaltır: $37 \cdot 23 + 37 \cdot 77 = 37 \cdot (23 + 77) = 37 \cdot 100 = 3700$. Çarpanların ortak bölenleri için [EBOB ve EKOK Konu Anlatımı PDF](#) yazısına bakabilirsin.

İki ifade eşit mi?

İki cebirsel ifadenin eşit olması, değişkene verilen **her** değer için aynı sonucu vermeleri demektir. Tek bir değerde aynı sonucu vermeleri yetmez; ama tek bir değerde farklı sonuç vermeleri, ifadelerin eşit olmadığını göstermeye yeter.

ÖRNEK

$(x + 1)^2$ ve $x^2 + 1$ ifadeleri verilsin.

Bu iki ifadenin eşit olup olmadığını inceleyelim.

$x = 0$ için ikisi de 1 verir; bu tek başına bir şey kanıtlamaz.

$x = 1$ için birincisi 4, ikincisi 2 verir. Sonuçlar farklı olduğu için ifadeler eşit değildir.

Gerçekten $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$ dir; aradaki fark $2x$ terimidir ve yalnızca $x = 0$ iken sıfır olur.

Bu yöntem, parantez açarken ya da sadeleştirirken yapılan hataları yakalamak için de kullanılabilir: işlemten önceki ve sonraki ifadeye aynı sayıyı verip sonuçları karşılaştırmak, hatayı hemen ortaya çıkarır.

Temel özdeşlikler

Değişkenlere hangi sayı verilirse verilsin doğru olan eşitliklere **özdeşlik** denir. Aşağıdaki üç özdeşlik, iki teriminin çarpımından doğrudan elde edilir ve çok sık kullanılır:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$$

Üçüncüsüne **iki kare farkı** denir. Bu özdeşlikler hem ifadeleri sadeleştirmek hem de zihinden hesap yapmak için kullanılır.

✎ ÖRNEK

51^2 ve $99 \cdot 101$ işlemleri verilsin.

Özdeşliklerle zihinden hesaplayalım.

$$51^2 = (50 + 1)^2 = 2500 + 100 + 1 = 2601.$$

$$99 \cdot 101 = (100 - 1) \cdot (100 + 1) = 10000 - 1 = 9999.$$

✎ ÖRNEK

$\frac{x^2 - 9}{x - 3}$ ifadesi verilsin; $x \neq 3$.

İfadeyi sadeleştirelim.

$$\text{Pay iki kare farkıdır: } x^2 - 9 = (x - 3) \cdot (x + 3).$$

Ortak çarpan $x - 3$ sadeleşir: sonuç $x + 3$.

⇒ HAP BİLGİ

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ olur; ortadaki $2ab$ terimi unutulmamalıdır.

Sözel ifadeyi cebirsel ifadeye çevirmek

Problemlerin çoğunda ilk adım, cümleyi cebirsel ifadeye çevirmektir. Bilinmeyen niceliğe bir harf verilir ve cümle, işlemlerin sırasına dikkat edilerek yazılır.

✎ ÖRNEK

"Bir sayının 3 katının 4 eksiği" ve "bir sayının 4 eksiğinin 3 katı" ifadeleri verilsin.

İkisini cebirsel olarak yazalım.

Birinci: önce 3 katı alınır, sonra 4 çıkarılır: $3x - 4$.

İkinci: önce 4 çıkarılır, sonra 3 katı alınır: $3 \cdot (x - 4) = 3x - 12$.

Aynı kelimeler farklı sırayla farklı ifadeler verir.

✎ ÖRNEK

Ardışık üç çift sayı verilsin.

Bu sayıların toplamını cebirsel ifade olarak yazalım.

En küçüğü x olsun; diğerleri $x + 2$ ve $x + 4$ tür.

$$\text{Toplam: } x + (x + 2) + (x + 4) = 3x + 6.$$

Cebirsel ifade kurmak, denklem kurmanın yarısıdır. İfadenin bir değere eşit olduğu söylendiğinde bir denklem ortaya çıkar; bu adımın ayrıntısı [Denklem Kurma Problemleri Nasıl Çözülür?](#) yazısında.

HAP BİLGİ

Gündelik hayatta

Aylık sabit ücreti 150 lira, her ek gigabaytı 20 lira olan bir telefon tarifesinde x ek gigabaytın faturası $150 + 20x$ lira olur.

3 ek gigabayt kullanan kişi $150 + 20 \cdot 3 = 210$ lira öder.

Geometride cebirsel ifadeler

Kenar uzunlukları harfle verilen şekillerin çevresi ve alanı birer cebirsel ifadedir. Bu ifadeler, şeklin ölçüsü değiştikçe çevrenin ve alanın nasıl değiştiğini tek satırda gösterir.

ÖRNEK

Kısa kenarı x , uzun kenarı $x + 3$ santimetre olan bir dikdörtgen verilsin.

Dikdörtgenin çevresini ve alanını cebirsel ifade olarak yazalım.

Çevre: $2 \cdot (x + 3) + 2 \cdot x = 2x + 6 + 2x = 4x + 6$.

Alan: $x \cdot (x + 3) = x^2 + 3x$.

Örneğin $x = 5$ için çevre 26, alan 40 olur.

Kapaktaki cebir karoları bu fikrin somut hâlidir. $x^2 + 3x$ alanı, kenarı x olan bir büyük kare ile üç uzun karodan oluşan bir dikdörtgen gibi dizilebilir. Karoların oluşturduğu dikdörtgenin kenarları x ve $x + 3$ tür; bu da $x^2 + 3x = x \cdot (x + 3)$ çarpanlara ayırmasının görsel karşılığıdır.

Toplam ve çarpımdan değer bulmak

Bazı sorularda değişkenlerin kendisi değil, toplamları ya da çarpımları verilir. Bu durumda özdeşlikler, değişkenleri tek tek bulmadan istenen ifadeyi hesaplamayı sağlar.

ÖRNEK

$x + y = 5$ ve $x \cdot y = 6$ olsun.

$x^2 + y^2$ toplamını bulalım.

$(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$ özdeşliğinden $x^2 + y^2 = (x + y)^2 - 2xy$.

Yerine koyalım: $5^2 - 2 \cdot 6 = 25 - 12 = 13$.

ÖRNEK

$a - b = 3$ ve $a \cdot b = 10$ olsun.

$a^2 + b^2$ toplamını bulalım.

$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ özdeşliğinden $a^2 + b^2 = (a - b)^2 + 2ab$.

Yerine koyalım: $3^2 + 2 \cdot 10 = 9 + 20 = 29$.

İlk örnekte x ve y sayıları 2 ile 3 tür ve gerçekten $4 + 9 = 13$ eder. Ama özdeşlik yolu, sayıları hiç bulmadan aynı sonuca ulaşır ve sayılar tam sayı olmadığına da işe yarar.

Sınavda cebirsel ifadeler

📖 SINAVDA NASIL ÇIKAR

Temel düzeyde (TYT) bu konu benzer terimleri birleştirme, parantez açma, değer hesaplama, ortak çarpan parantezine alma ve özdeşliklerle sadeleştirme biçiminde karşına çıkabilir.

ALES ve **KPSS** düzeyinde cebirsel ifadeler, sayısal akıl yürütme ve problem sorularının içinde de gerekebilir.

Uzun görünen bir ifadeyle karşılaştığında önce parantezleri açmak, sonra benzer terimleri gruplamak çoğu zaman ifadeyi birkaç terime indirir. Özdeşliklerle çözülecek sorularda ise ifadenin $a^2 - b^2$ ya da $(a + b)^2$ kalıbına benzeyip benzemediğine bakmak gerekir. Seçenekli sorularda bulduğun sonucu, değişkene küçük bir sayı vererek soru ifadesiyle karşılaştırmak da hızlı ve güvenilir bir kontrol yoludur.

Sık yapılan hatalar

Hata	Doğrusu
$3x + 2y = 5xy$ yazmak	Benzer olmayan terimler birleşmez
$-(x - 3) = -x - 3$	$-(x - 3) = -x + 3$
$(x + 3)^2 = x^2 + 9$	$(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$
$\frac{x+3}{3} = x$	$\frac{x}{3} + 1$
$x = -3$ için $-x^2 = 9$	$-x^2 = -9$
$2x \cdot 3x = 6x$	$2x \cdot 3x = 6x^2$

Bu hataların çoğu, işlemlerin neye uygulandığını gözden kaçırmaktan doğar. Eksi işaretinin, üssün ve sadeleştirmenin hangi terimleri kapsadığını her adımda kontrol etmek bu hataları önler.

🔑 Hap bilgi özeti

- 1 Cebirsel ifade, sayılar ve harflerin işlemlerle bağlandığı ifadedir; eşittir işareti taşımaz.
Harfler değişken, harf taşımayan sayılar sabittir.
- 2 Yalnız değişkenleri ve üsleri aynı olan terimler toplanıp çıkarılabilir; $3x$ ile $2y$ birleşmez.
- 3 Tek terimliler çarpılırken katsayılar çarpılır, aynı tabanlı değişkenlerin üsleri toplanır:
 $2a^2 \cdot 5a^3 = 10a^5$ olur.
- 4 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ olur; ortadaki $2ab$ terimi unutulmamalıdır.

5

Gündelik hayatta

Aylık sabit ücreti 150 lira, her ek gigabaytı 20 lira olan bir telefon tarifesinde x ek gigabaytın faturası $150 + 20x$ lira olur.

3 ek gigabayt kullanan kişi $150 + 20 \cdot 3 = 210$ lira öder.

? Sık sorulanlar

Cebirsel ifade nedir?

Sayıların ve harflerin toplama, çıkarma, çarpma ve bölme gibi işlemlerle bağlandığı ifadedir. Eşittir işareti taşımaz.

Terim ve katsayı nedir?

Terim, ifadenin artı ve eksi işaretleriyle ayrılan her bir parçasıdır. Katsayı, bir terimdeki sayı çarpanıdır.

Benzer terim nedir?

Değişkenleri ve üsleri tamamen aynı olan terimlerdir. Benzer terimler katsayıları toplanarak birleştirilir.

Cebirsel ifadeler nasıl toplanır?

Parantezler açılır, benzer terimler yan yana getirilir ve katsayıları toplanır. Benzer olmayan terimler olduğu gibi kalır.

Dağılma özelliği nedir?

Bir sayının ya da terimin bir parantezle çarpılırken parantezin içindeki her terimle ayrı ayrı çarpılmasıdır.

Cebirsel ifade ile denklem arasındaki fark nedir?

Cebirsel ifadede eşittir işareti yoktur. Denklem ise bir cebirsel ifadenin bir değere ya da başka bir ifadeye eşit olduğunu söyler ve çözülerek bilinmeyen bulunur.

Cebirsel ifadenin derecesi nedir?

Tek değişkenli bir ifadede değişkenin en büyük üssüdür. Örneğin dört iks kare eksi üç iks artı yedi ifadesinin derecesi ikidir.

Toplam ve çarpım verilince kareler toplamı nasıl bulunur?

İki sayının kareleri toplamı, toplamalarının karesinden çarpımlarının iki katı çıkarılarak bulunur. Sayıları tek tek bulmaya gerek kalmaz.

İki ifadenin eşit olduğunu nasıl anlarız?

Parantezleri açıp benzer terimleri birleştirerek iki ifadeyi aynı biçime getir. Aynı biçime geliyorsa eşittirler. Değişkene bir sayı verildiğinde farklı sonuç çıkıyorsa ifadeler eşit değildir.

☰ Kontrol listesi

- ☐ Değişken, sabit, terim ve katsayı kavramlarını ayırt edebiliyorum.
- ☐ Bir ifadenin terimlerini işaretleriyle birlikte yazabiliyorum.
- ☐ Benzer terimleri tanıyıp birleştirebiliyorum.
- ☐ Eksi işaretli parantezi doğru açabiliyorum.
- ☐ Dağılma özelliğiyle parantezli çarpımları açabiliyorum.
- ☐ İki terimlileri çarpıp sonucu sadeleştirebiliyorum.
- ☐ Negatif sayıları parantez içinde yerine koyarak değer hesaplayabiliyorum.
- ☐ Ortak çarpanı parantez dışına alabiliyorum.
- ☐ Temel özdeşlikleri hesap ve sadeleştirmede kullanabiliyorum.
- ☐ Sözel bir ifadeyi doğru sırayla cebirsel ifadeye çevirebiliyorum.

Bu belge hakkında. Bu PDF, ahmetcelen.com.tr'deki [Cebirsel İfadeler Konu Anlatımı PDF](#) yazısının AC-076 kodlu belgesinin 1.0 sürümüdür.

Sürüm geçmişi ve değişiklikler: [ahmetcelen.com.tr/d/ac-076/](#). Güncel sürümü ve bütün konuların PDF'lerini [ahmetcelen.com.tr/pdf/](#) adresinde bulabilirsiniz. Elinizdeki dosyanın bizim yayımladığımız sürümle birebir aynı olup olmadığını [ahmetcelen.com.tr/d/](#) adresinde denetleyebilirsiniz; dosya cihazınızdan dışarı gönderilmez.

© 2026 ahmetcelen.com.tr · Eğitime Bir Tık Katkı

Üniversite ve kamu sınavlarına hazırlananlar için ücretsiz matematik kaynakları.
Bu belgenin güncel hâli ve çok daha fazlası sitede.



PDF merkezi

 **Konu anlatımları**
Baştan sona anlatım, hap bilgiler ve çözümlü örnekler
ahmetcelen.com.tr/blog/

 **PDF merkezi**
Her konunun güncel PDF'i, sürüm geçmişi ve belge doğrulama
ahmetcelen.com.tr/pdf/

 **Çıkış sorular**
TYT, AYT, MSÜ, DGS ve KPSS çıkış soruları
ahmetcelen.com.tr/ss/

 **Sınav geri sayımları**
ÖSYM takvimine göre sınavlara kalan süre
ahmetcelen.com.tr/sinavlar/

 **Video çözümler**
Konu anlatımı ve soru çözüm videoları
ahmetcelen.com.tr/video/

 **Belge doğrulama**
Elinizdeki PDF'in güncel ve değiştirilmemiş olduğunu denetleyin
ahmetcelen.com.tr/d/



Üniversite topluluklarını, etkinlikleri ve şirketleri tek uygulamada buluşturan ücretsiz kampüs platformu.

- **Dijital portföy**
Katıldığın etkinlikleri ve sertifikalarını uniconnectly.com/@kullaniciadi adresinde herkese açık sergile
- **Sertifikalar**
Platformda verilen sertifikalar doğrulanmış işaretli, edu.tr e-postan onaylı
- **Topluluklar ve etkinlikler**
Üniversitendeki toplulukları ve takvimi tek ekranda gör, başvuru etkinliklere katıl
- **Doğrulanabilir katılım**
QR ile giriş yaptığın etkinlikler portföyünde doğrulanmış listelenir
- **Anlık fırsatlar**
Staj, iş ve burs duyuruları akışına düşer
- **Üye kartı indirimleri**
Takip ettiğin toplulukların anlaşmalı işletme indirimlerinden yararlan



Ücretsiz keşfet

QR kodu okutun ya da uniconnectly.com adresine girin.



Diğer yapılarımız

UniConnectly gibi bunlar da bizim yapılarımız. Bu belgeyi ücretsiz sunuyoruz; yapılarımızı keşfetmeniz ve çevrenizle paylaşmanız, bu çalışmaları sürdürmemiz için en büyük destektir.



Eđitim fakóltesi ve öđretmenlik düşünöner için:
bölüm rehberleri, öğretmenlik mesleği ve eğitim teknolojileri üzerine kaynaklı yazılar.

bote.web.tr



Hayvanseverlerin sosyal medyası ve veteriner akıllı klinik yönetim uygulaması.

veterito.com