

Cebirsel İfadeleri Farklı Biçimde Yazma ve Çarpma İşlemi

Test 1

1. $3x \cdot 4x$ işleminin en sade eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7x$ B) $7x^2$ C) $12x^2$ D) $12x$

2. $2a \cdot 5b$ çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7ab$ B) $10ab$ C) $10a^2$ D) $10b^2$

3. $x(x + 2)$ ifadesinin çarpım olarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 2x$ B) $x^2 + 2$ C) $2x^2 + 2x$ D) $3x$

4. $-3y \cdot (2y)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-6y$ B) $6y^2$ C) $-y^2$ D) $-6y^2$

5. $4(2x - 1)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x - 4$ B) $8x - 1$ C) $2x - 4$ D) $8x + 4$

6. Aşağıdaki çarpımlardan hangisinin sonucu $15x^2$ ifadesine eşittir?

- A) $3 \cdot 5x$ B) $15x \cdot 2$ C) $3x \cdot 5x$ D) $x \cdot 15$

7. Bir kenar uzunluğu $5x$ cm, diğer kenar uzunluğu $2x$ cm olan dikdörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $7x^2$ B) $10x^2$ C) $10x$ D) $14x$

8. $x \cdot x \cdot x$ işleminin üslü ifade olarak gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x$ B) x^2 C) x^3 D) $3x^3$

9. $(x+1)(x+2)$ çarpımının en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 3x + 2$ B) $x^2 + 2x + 2$
C) $x^2 + 3x + 3$ D) $2x + 3$

10. Aşağıdaki ifadelerden hangisi $8ab$ cebirsel ifadesine eşittir?

- A) $4a \cdot b^2$ B) $2ab \cdot 4ab$
C) $8a + b$ D) $2a \cdot 4b$

11. $5x(x-2)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x^2 - 2$ B) $5x^2 - 10x$
C) $5x^2 - 10$ D) $x^2 - 10x$

12. $x(3x+4)$ cebirsel ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x^2 + 4$ B) $4x^2 + 3x$
C) $3x^2 + 4x$ D) $7x^2$

13. $-2a \cdot (-3a)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-5a^2$ B) $-6a^2$ C) $5a^2$ D) $6a^2$

14. Kenar uzunlukları $3x$ cm ve $(x+1)$ cm olan bir dikdörtgenin alanı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

- A) $3x^2 + 3x$ B) $3x^2 + 1$
C) $3x^2 + x$ D) $4x + 1$

15. $(x+3)(x-1)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 2x + 3$ B) $x^2 + 2x - 3$
C) $x^2 - 2x - 3$ D) $x^2 + 4x - 3$

16. $7x \cdot x$ işleminin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7x^2$ B) $8x$ C) $14x$ D) $7x^3$

Test 2

1. $(2x + 1)(x + 3)$ işleminin sonucu olan cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x^2 + 4x + 3$ B) $2x^2 + 3x + 3$
C) $2x^2 + 7x + 3$ D) $3x^2 + 7x + 3$

2. Bir kenar uzunluğu $(x + 4)$ birim olan karenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 16$ B) $x^2 + 8x + 16$
C) $x^2 + 4x + 16$ D) $2x + 8$

3. $(x - 5)(x + 5)$ çarpımının en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 - 25$ B) $x^2 + 25$
C) $x^2 - 10x - 25$ D) $x^2 - 10x + 25$

4. $(3x - 2)(2x - 1)$ çarpımı yapıldığında elde edilen cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x^2 - 3x + 2$ B) $6x^2 - 5x + 2$
C) $6x^2 + 7x + 2$ D) $6x^2 - 7x + 2$

5. $-x(4x - 5)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-4x^2 - 5x$ B) $-4x^2 + 5x$
C) $4x^2 - 5x$ D) $-4x - 5x$

6. $(a + b)(a - b)$ işleminin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a^2 + b^2$ B) $a^2 - 2ab + b^2$
C) $a^2 - b^2$ D) $2a - 2b$

7. Kenar uzunlukları $(2x - 1)$ cm ve $(2x + 1)$ cm olan dikdörtgenin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x^2 - 1$ B) $4x^2 + 1$
C) $4x^2 - 4x - 1$ D) $4x^2 - 2x + 1$

8. "x ve y sayılarının çarpımının 3 katı" cümlesine uygun cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + y$ B) $3xy$ C) $x + 3y$ D) $3(x + y)$

9. $(x - 2)(x - 4)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 - 6x - 8$ B) $x^2 + 6x + 8$
C) $x^2 - 6x + 8$ D) $x^2 - 8$

10. Taban uzunluğu $4x$ birim, bu tabana ait yüksekliği $3x$ birim olan üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $12x^2$ B) $7x^2$ C) $12x$ D) $6x^2$

11. $(5x + 2)(x - 1)$ cebirsel ifadesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x^2 - 3x - 2$ B) $5x^2 + 3x - 2$
C) $5x^2 - 7x - 2$ D) $5x^2 - 2$

12. $-3x(x^2 - 2x)$ çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-3x^3 - 6x^2$ B) $-3x^3 + 6x^2$
C) $-3x^2 + 6x$ D) $-3x^3 - 2x$

13. $(x + y)^2$ ifadesinin açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2$ B) $x^2 - 2xy + y^2$
C) $x^2 + 2xy + y^2$ D) $2x + 2y$

14. Bir kenarı $2x$ olan karenin alanından, bir kenarı x olan karenin alanı çıkarıldığında kalan alan ne olur?

- A) x^2 B) $2x^2$ C) x D) $3x^2$

15. $(4x - 3)(x + 2)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x^2 + 5x - 6$ B) $4x^2 - 5x - 6$
C) $4x^2 + 11x - 6$ D) $4x^2 - 6$

16. $x(x + 1) - x^2$ işleminin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + x$ B) x C) $2x^2 + x$ D) 1

Test 3

1. $(3x - 4)(3x + 4)$ cebirsel ifadesinin çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9x^2 + 16$ B) $9x^2 - 24x - 16$
C) $9x^2 - 24x + 16$ D) $9x^2 - 16$

2. $(2x - 5)(3x + 4)$ çarpımı yapıldığında elde edilen cebirsel ifadenin sabit terimi kaçtır?

- A) -5 B) -9 C) -20 D) 20

3. $(x - 7)(x + 2)$ cebirsel ifadesi çarpıldığında x 'li terimin katsayısı kaç olur?

- A) -9 B) -5 C) 5 D) 9

4. Dıştaki karenin bir kenarı $(x + 5)$ cm, içteki boş karenin bir kenarı x cm'dir. İki kare arasında kalan bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $10x + 25$ B) $5x + 25$
C) 25 D) $x^2 + 25$

5. $-2x(3x - 1) - 4x^2$ işleminin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-10x^2 - 2x$ B) $-10x^2 + 2x$
C) $-2x^2 + 2x$ D) $-2x^2 - 2x$

6. $(2a - b)(a + 2b)$ çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a^2 - 2b^2$ B) $2a^2 + 3ab + 2b^2$
C) $2a^2 + 3ab - 2b^2$ D) $2a^2 - 3ab - 2b^2$

7. $(4x - 1)(2x + 3)$ işleminin sonucunda elde edilen cebirsel ifadenin katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 12 C) 9 D) 8

8. $(x - 3)^2 - x^2$ işleminin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -9 B) 9
C) $6x - 9$ D) $-6x + 9$

9. Ayrıt uzunlukları $2x$, $3x$ ve x olan dikdörtgenler prizmasının hacmi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x^3$ B) $6x^3$ C) $6x^2$ D) $5x^2$

10. $(5x - 2)^2$ ifadesinin açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $25x^2 - 20x + 4$ B) $25x^2 + 20x + 4$
C) $25x^2 - 10x + 4$ D) $25x^2 - 4$

11. $(x^2 - 1)(x + 1)$ çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^3 - 1$ B) $x^3 + 1$
C) $x^3 + x^2 - x - 1$ D) $x^3 - x^2 + x - 1$

12. Kenar uzunlukları $(3x + 2y)$ ve $(3x - 2y)$ olan dikdörtgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9x^2 + 4y^2$ B) $9x^2 - 12xy + 4y^2$
C) $9x^2 + 12xy - 4y^2$ D) $9x^2 - 4y^2$

13. $(2x + 5)(x - 4) + 8x$ işleminin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x^2 - 3x - 20$ B) $2x^2 + 5x - 20$
C) $2x^2 + 11x - 20$ D) $2x^2 + 5x + 20$

14. $A = x - 2$ ve $B = 2x + 1$ olarak veriliyor. Buna göre $A \cdot B$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2x^2 - 3x - 2$ B) $2x^2 + 3x - 2$
C) $2x^2 - 5x - 2$ D) $2x^2 - 2$

15. $(x + 4)^2 - 8x$ işleminin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 - 16$ B) $x^2 - 8x + 16$
C) $x^2 + 16$ D) $x^2 + 8x - 16$

16. $(x - 3)(x + 3)$ ifadesine aşağıdakilerden hangisi eklenirse $(x + 3)^2$ ifadesi elde edilir?

- A) $6x$ B) 18 C) $6x - 18$ D) $6x + 18$

Test 4

1. Kenar uzunlukları $(4x + 2)$ m ve $(3x - 1)$ m olan dikdörtgen şeklindeki bir duvarda, kenarları x m ve $2x$ m olan dikdörtgen şeklinde bir pencere boşluğu vardır. Duvarın pencere dışında kalan alanı kaç metrekairedir?

- A) $10x^2 + 2x - 2$ B) $10x^2 - 2x - 2$
C) $12x^2 + 2x - 2$ D) $14x^2 + 2x - 2$

2. Bir kenar uzunluğu $2x$ cm olan kare şeklindeki bir kartonun köşelerinden, bir kenar uzunluğu y cm olan dört adet kare kesilip çıkarılıyor. Kalan kartonun alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x^2 - y^2$ B) $2x^2 - 4y^2$
C) $4x^2 - 4y^2$ D) $4x^2 - 2y^2$

3. Çevresi $4x$ metre olan kare şeklindeki bir bahçenin etrafına, bahçenin iç kısmında kalacak şekilde her kenardan 2 metre genişliğinde yürüyüş yolu yapılıyor. Bahçenin yol dışında kalan iç bölgesinin alanını veren cebirsel ifade nedir?

- A) $x^2 - 4x + 4$ B) $x^2 - 4$
C) $x^2 - 16$ D) $x^2 - 8x + 16$

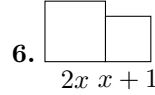
x^2	$3x$
$2x$	6

4. Yukarıda içi boş dört dikdörtgensel bölgeye ayrılmış büyük bir dikdörtgen verilmiştir. Her bölgenin alanı içine yazılmıştır. Bu büyük dikdörtgenin alanını veren çarpım tablosu ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 2)(x + 2)$ B) $(x + 2)(x + 3)$
C) $(x + 3)(x + 3)$ D) $(x + 1)(x + 6)$

5. Kenar uzunlukları x cm ve y cm olan bir fotoğraf, her kenarından 2'şer cm boşluk kalacak şekilde bir çerçeveye yerleştiriliyor. Çerçevenin dış alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $xy + 4x + 4y + 16$ B) $xy + 2x + 2y + 4$
C) $xy + 4x + 4y + 4$ D) $xy + 8$



6. Yukarıda kenar uzunlukları $2x$ ve $x + 1$ birim olan iki kare yan yana çizilmiştir. Bu iki karenin alanları toplamını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

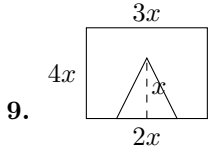
- A) $5x^2 + 2x + 1$ B) $3x^2 + 2x + 1$
C) $4x^2 + 2x + 1$ D) $5x^2 + x + 1$

7. Bir mağaza tanesi $(2x - 3)$ TL'den her gün belirli sayıda tişört satmaktadır. Mağaza $(x + 5)$ gün boyunca satış yaptığına göre, elde ettiği toplam geliri veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x^2 + 13x - 15$ B) $2x^2 + 7x - 15$
C) $2x^2 - 7x - 15$ D) $2x^2 + 7x + 15$

8. Kenar uzunlukları $(x + 2)$ cm ve $(x - 2)$ cm olan dikdörtgen şeklindeki bir zarfın ön yüzünün alanı kaç santimetrekairedir?

- A) $x^2 + 4$ B) $x^2 - 4x + 4$
C) $x^2 - 2x - 4$ D) $x^2 - 4$



Kenar uzunlukları $3x$ ve $4x$ olan dikdörtgenin içinden, tabanı $2x$ ve yüksekliği x olan içi boş bir üçgen kesilip atılıyor. Kalan bölgenin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10x^2$ B) $11x^2$ C) $12x^2$ D) $13x^2$

10. Bir makine saatte $(x^2 + 2x)$ adet parça üretmektedir. Bu makine aralıksız $(x - 1)$ saat çalıştığında toplam kaç adet parça üretmiş olur?

- A) $x^3 - x^2 - 2x$ B) $x^3 + x^2 + 2x$
C) $x^3 + 3x^2 - 2x$ D) $x^3 + x^2 - 2x$

11. Bir kenarı $(3x - 1)$ metre olan kare şeklindeki bir arsanın her bir kenarı 2 metre uzatılarak yeni bir kare arsa elde ediliyor. Yeni arsanın alanını veren cebirsel ifade nedir?

- A) $9x^2 + 6x + 1$ B) $9x^2 + 12x + 4$
C) $9x^2 - 6x + 1$ D) $9x^2 + 1$

12.

x^2	xy
xy	y^2

Yukarıdaki kare modeli aşağıdaki özdeşliklerden hangisini ispatlamak için kullanılır?

- A) $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$
B) $x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$
C) $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$
D) $x(x + y) = x^2 + xy$

13. Bir resim tablosunun eni $(x - 4)$ cm, boyu ise $(2x + 1)$ cm'dir. Bu tablonun yüzey alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

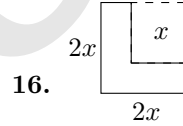
- A) $2x^2 - 9x - 4$ B) $2x^2 + 7x - 4$
C) $2x^2 - 4$ D) $2x^2 - 7x - 4$

14. Bir ayrıtının uzunluğu $(x + 1)$ birim olan bir küpün tüm yüzeylerinin alanları toplamını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x^2 + 6$ B) $6x^2 + 12x + 6$
C) $x^2 + 2x + 1$ D) $4x^2 + 8x + 4$

15. Taban ayrıtları x ve $(x + 2)$ birim olan dikdörtgenler prizmasının yüksekliği 5 birimdir. Bu prizmanın hacmi kaç birimküptür?

- A) $5x^2 + 2$ B) $5x^2 + 5x$
C) $5x^2 + 10x$ D) $10x^2 + 5x$



Kenar uzunluğu $2x$ olan bir kareden, bir köşesinden kenar uzunluğu x olan kare şeklinde bir parça kesilip çıkarıldığında geriye kalan "L" şeklindeki bölgenin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x^2$ B) $2x^2$ C) $4x^2 - 2x$ D) x^2