

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler - 1

1. $x^2y + xy^2 - 3x + 2y - 8$ cebirsel ifadesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İki farklı değişkeni vardır.
B) Katsayılar toplamı -7 'dir.
C) Terim sayısı 5'tir.
D) Sabit terimi 8'dir.

2. $-4x \cdot 5$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $-45x$ B) $-20x$ C) $-9x$ D) x

3. $x^2 - 5x + 3$ cebirsel ifadesinin katsayılar toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 8 D) 9

4. I. $a \cdot a \cdot a = a^3$
II. $2x \cdot 3x = 6x^2$
III. $2a^3 \cdot a^2 = 2a^6$
IV. $3x \cdot (-x) = -3x^2$

Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. $12a^2b$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

- A) $12a \cdot a \cdot b$ B) $6a \cdot a \cdot 2b$
C) $4a \cdot b \cdot 3a$ D) $2ab \cdot 6b$

6. $2x \cdot (3x - 4)$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

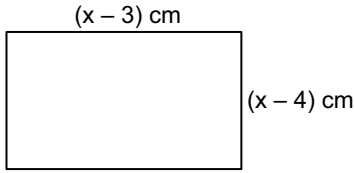
- A) $6x^2 - 8x$ B) $6x^2 - 8$
C) $5x^2 - 6$ D) $5x^2 - 6x$

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler - 1

7. $(xy - 3y) \cdot (5x - 3)$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $5x^2y - 12xy + 9y$
B) $5x^2 - 18xy - 9y$
C) $5x^2y - 18xy + 9y$
D) $5xy - 18y + 9y$

8.



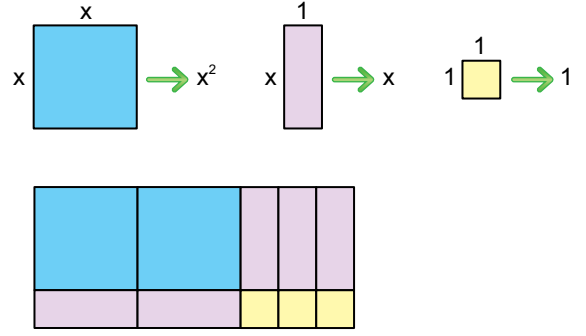
Şekilde kenar uzunlukları verilen dikdörtgenin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. $(x + 3) \cdot (x - a)$ çarpımında katsayılar toplamı 12 olduğuna göre a kaçtır?

- A) -9 B) -2 C) 2 D) 9

10.



Şekildeki kenar uzunlukları verilen modeller kullanılarak bir dikdörtgenel bölge oluşturulmuştur.

Bu dikdörtgenel bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2x + 3) \cdot (x + 1)$
B) $(2x + 3) \cdot (2x + 1)$
C) $(2x + 5) \cdot (x + 1)$
D) $(x + 1) \cdot (x + 3)$

11. $(2x + 5) \cdot (x - 3)$ çarpımında x'li terimin katsayısı kaçtır?

- A) 2 B) -1 C) -6 D) -15

12. a ve b birbirinden farklı doğal sayılardır.

$(2x - a) \cdot (x - 2b)$ çarpımında sabit terim 8 olduğuna göre x'li terimin katsayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 17 B) 10 C) -8 D) -10



Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler - 2

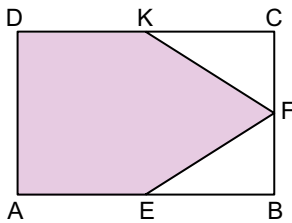
1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi özdeşlik değildir?

- A) $3 \cdot (x+1) = 3x+3$
B) $2a + 4 = 8$
C) $3a \cdot 2a = 6a^2$
D) $(x+1) \cdot (x+2) = x^2+3x+2$

2. $2 \cdot (a^2 + 3) + 5a = 2a^2 + K$ eşitliğinin bir özdeşlik olabilmesi için K yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $5a + 3$ B) $5a - 6$
C) $5a + 6$ D) $10a + 6$

3.



Şekildeki ABCD dikdörtgeninde E, F, K buldukları kenarların orta noktalarıdır.

$|AD| = (2a - 4)$ cm ve $|AB| = (2a + 4)$ cm olduğuna göre boyalı bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3 \cdot (a-2) \cdot (a+2)$ B) $3a^2 - 20$
C) $5 \cdot (a+2)^2$ D) $7a^2 - 24$

4. $(2a-3)^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

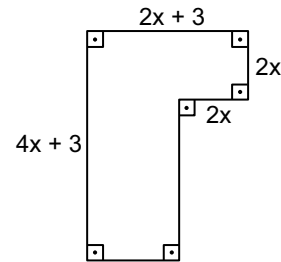
- A) $2a^2 - 6a + 3$
B) $4a^2 - 6a + 9$
C) $4a^2 - 12a + 6$
D) $4a^2 - 12a + 9$

5. Bir kenarının uzunluğu a cm olan kare ile kenarlarının uzunlukları $(a-3)$ cm ve $(a+3)$ cm olan dikdörtgen veriliyor.

Buna göre karenin alanı dikdörtgenin alanından kaç santimetrekare fazladır?

- A) 0 B) 3 C) 6 D) 9

6.



Yukarıdaki şeklin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

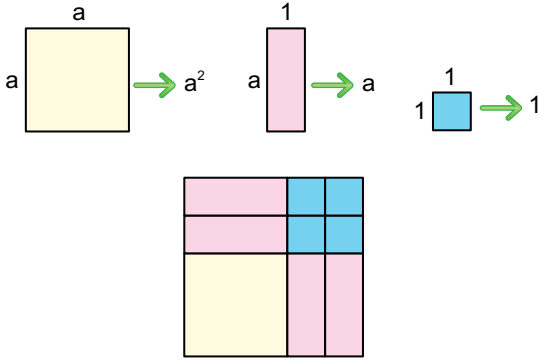
- A) $(2x+6)^2$ B) $(2x+3)^2$
C) $(4x-3)^2$ D) $(4x+3)^2$

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler - 2

7. $(2x + y) \cdot (2x - y)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.



Şekildeki kenar uzunlukları verilen modeller kullanılarak bir karesel bölge oluşturulmuştur.

Buna göre oluşan karesel bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. $(3a + 2b)^2 = 9a^2 + 48 + 4b^2$ eşitliği bir özdeşlik olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?

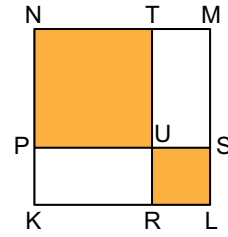
- A) 48 B) 12 C) 8 D) 4

10. Kenar uzunluğu a birim olan karesel bölgenin bir köşesinden kenar uzunluğu b birim olan karesel bölge kesilip çıkarılmıştır.

Buna göre kalan bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

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

11.

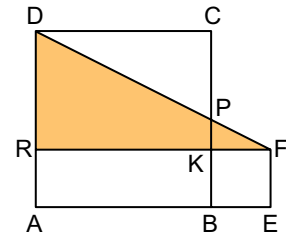


Şekildeki [PS] ile [TR] KLMN karesini iki karesel ve iki eş dikdörtgenel bölgeye ayırmıştır.

KLMN karesinin bir kenarının uzunluğu x cm ve RLSU karesinin bir kenarının uzunluğu 1 cm olduğuna göre boyalı bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

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

12.



Şekilde ABCD ve BEFK birer kare, $[FR] \perp [AD]$ 'tir.

Karelerin alanları arasındaki fark 20 cm^2 olduğuna göre FRD üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 40



Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler - 3

1. $ax + bx = 24$ ve $a + b = 6$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

2. $4x^3 + 4x^2 = (x + 1) \cdot a$ eşitliği bir özdeşlik olduğuna göre a yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

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

3. $x - y = 3$ olduğuna göre $16 - y^2 + 2xy - x^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13

4. Aşağıdakilerden hangisi $4x + 2y - 2xy - 4$ ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

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

5. $2x^2 - 32 = (x - 4) \cdot (2x + a)$ eşitliği bir özdeşlik olduğuna göre a kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16

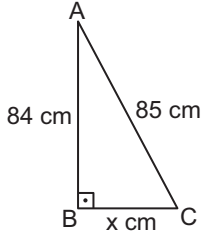
6. Alanı $(3x^2 - 12)$ cm^2 ve kısa kenarı $(x - 2)$ cm olan dikdörtgenin çevresi 96 cm'dir.

Buna göre bu dikdörtgenin uzun kenarı kaç santimetredir?

- A) 39 B) 33 C) 27 D) 22

Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler - 3

7.



Şekildeki ABC dik üçgeninde $[AB] \perp [BC]$, $|AB| = 84$ cm, $|AC| = 85$ cm ve $|BC| = x$ cm olduğuna göre x kaçtır?

- A) 13 B) 17 C) 23 D) 27

8. $16x^2 + 24x + A$ ifadesi tam kare bir ifade olduğuna göre A kaçtır?

- A) 12 B) 9 C) 6 D) 3

9. $a^2 + b^2 = 13$ ve $a + b = 5$ olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 6

10. $a = 41$ ve $b = 39$ olduğuna göre $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - 2ab + b^2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 40 D) 80

11. Aşağıdakilerden hangisi $9x^2 - 16 + y^2 + 6xy$ ifadesinin çarpanlarından biridir?

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

12. $a = 2015$ olduğuna göre $\sqrt{a \cdot (a + 4) + 4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2015 B) 2016
C) 2017 D) 2018

