



ÇALIŞMA KAĞIDI



İçinde en az bir tane bilinmeyen (değişken) bulunan ifadelere **cebirselsel ifade** denir.

x ; $-2x$; xy ; $2+x$; $a-b$; x^2

x^2y ; $-6xyz + 5$; $5x^3z - 3y$... ifadeleri birer cebirselsel ifadedir.



Bir cebirselsel ifadenin terimlerinde bulunan değişkenler (bilinmeyenler) ve değişkenlere ait kuvvetler aynı ise bu terimlere **benzer terim** denir.

- $2x$ ile $-5x$ benzer terimdir.
- $6x^2y$ ile $-3x^2y$ benzer terimdir.
- x^2 ile x benzer terim değildir.
- a ile $\frac{1}{a}$ benzer terim değildir.
- $+5$ ile -8 benzer terimdir. (sabit terim)



Cebirselsel ifadeler ile toplama çıkarma yapılırken benzer terimlerin katsayıları arasında toplama çıkarma işlemi yapılır.

$$2x + 3x - 2x = (2 + 3 - 2)x = 3x$$

$$3x + 4x - 5y = 7x - 5y \text{ (} x \text{ ile } y \text{ benzer değil)}$$

$$2x + 3 - 3x + 5 = (2-3)x + (3+5) = -x + 8$$

1 Aşağıda verilen benzer terimler eşleştirildiğinde hangi terimler dışarıda kalır?

| | |
|---------------|-----------------|
| $6x$ | y |
| $-2xy$ | x^2 |
| $6xyz^2$ | $\frac{1}{a}$ |
| $\frac{4}{x}$ | $-\frac{2x}{3}$ |
| $\frac{y}{2}$ | $-\frac{1}{x}$ |
| a | 11 |
| $3x^2$ | $-xy^2z$ |
| -4 | yx |

3 Aşağıda verilen toplama işlemlerinin yapınız.

• $2x + 5 - 4x$

• $-6x^2 + 5x - 7x + 3$

• $2x + 5 - (-3x + 4)$

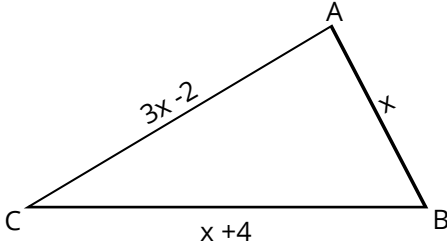
$$\bullet a - (b - a) + 3b^2$$

$$\bullet 5 - (8 - 2x)$$

$$\bullet -6xy^2z + 5xyz^2 - xy^2z + 2xyz^2$$

$$\bullet 8ab + 3ba - ab$$

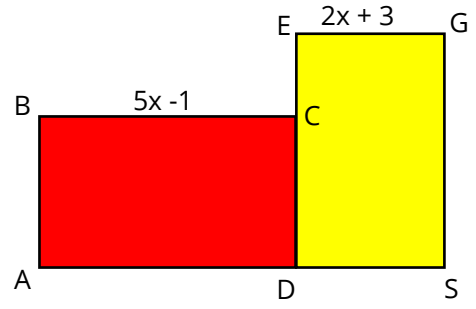
4



Yukarıda verilen ABC üçgeninin çevresini bulunuz.

- 5 Kısa kenarı x cm ve uzun kenarı kısa kenarından 7 cm uzun olan dikdörtgenin çevresini veren cebirsel ifadeyi bulun.

6



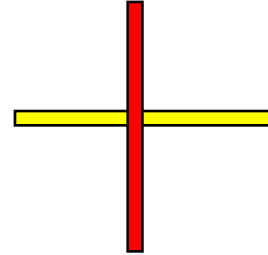
Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeni ile DEGS dikdörtgeni eş dikdörtgenlerdir. Buna göre şeklin çevresini veren cebirsel ifadeyi bulun.

7

Bir kenar uzunluğu $(10 - x)$ cm olan karenin çevresinin bir kenar uzunluğu $(2x - 1)$ cm olan eşkenar üçgenin çevresi ile farkı kaçtır?

© cebirsel.net

8



Genişliği 2 cm, uzunluğu $(5x + 2)$ cm olan eş iki levha yukarıdaki gibi üst üste konuluyor. Buna göre oluşan şeklin çevresi kaç santimetredir?

2

