ÖZDEŞLİKLER

ÖZDESLİK ve DEKLEM:

Verilen bir ifadenin özdeşlik mi yoksa denklem mi olduğunu anlayabilmek için bilinmeyen ifadenin yerine herhangi bir doğal sayı yazıldığında eşitliğin her iki tarafı da aynı sonucu veriyorsa özdeşlik, aynı sonucu vermiyorsa denklemdir.

Aşağıdaki ifadelerin başına denklem ise 'D', özdeşlik ise 'Ö' yazınız.

(....) 2x+3=3+2x

(....) 6x+4=2(3x+2)

(....) $x^2 + 10x = x(x + 10)$

(....) 12-4x=3-12x

(....) $a(a+3)=a^2 + 3a$

(....) 6x+7 =31

(....) 3x+2xy =x(3+2y)

(....) 5(2b-4) =10b+20

(....) 2x+x= 3x

(....) m+4m=5m

(....) $2m(4m+5n)=8m^2 + 10mn$

(....) $10s^2 + 15s = s(10 + 15s)$

(....) 4x-12=3(2x-5)

(....)(m+4)+(m+5)=2m+9

(....)20k+10m =10(2k+m)

(....)100a-50b=50(2a+b)

(....)2x(4x-5y+6z)=8x-10xy-12xz

(....)(6a+3b)+(2a+5b)=8a+8b

İKİ TERİMİN TOPLAMININ KARESİ:

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

İki terimin toplamının karesi ifadesinde öncelikle birinci terimin karesi artı iki terimin çarpımının iki katı artı ikinci terimin karesi alınır.

Aşağıdaki ifadelerin özdeşlerini yazınız.

*$(a + 3)^2$=

*$(x + 4)^2$=

*$(y + 7)^2$=

*$(5 + z)^2$=

*$(b + 8)^2$=

*$(2x + 3)^2$=

*$(3y + 4)^2$=

*$(6 + 2b)^2$=

*$(8 + 4a)^2$=

*$(2x + 3y)^2$=

*$(3x + 4y)^2$=

*$(2a + 5b)^2$=

*$(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$=

*$(\sqrt{15}+\sqrt{2})^2$=

*$(\sqrt{7}+\sqrt{8})^2$=

*$(a + \frac{1}{2})^2$

SadettIn KARAASLAN

ÖZDEŞLİKLER

İKİ TERİMİN FARKININ KARESİ:

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

İki terimin farkının karesi ifadesinde öncelikle birinci terimin karesi eksi iki terimin çarpımının iki katı artı ikinci terimin karesi alınır.

Aşağıdaki ifadelerin özdeşlerini yazınız.

*$(a-3)^2 =$

*$(x-4)^2 =$

*$(y-7)^2 =$

*$(5-z)^2 =$

*$(b-8)^2 =$

*$(2x-3)^2 =$

*$(3y-4)^2 =$

*$(6-2b)^2 =$

*$(8-4a)^2 =$

*$(2x-3y)^2 =$

*$(3x-4y)^2 =$

*$(2a-5b)^2 =$

*$(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2 =$

*$(\sqrt{15}-\sqrt{2})^2 =$

*$(\sqrt{7}-\sqrt{8})^2 =$

*$(a-\frac{1}{2})^2 =$

İKİ KARE FARKI ÖZDESLİĞİ:

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

İki kare farkı özdeşliğinde verilen iki terimin farkıyla toplamı çarpılır.

Aşağıdaki ifadelerin özdeşlerini yazınız.

* $x^2 - y^2 =$

* $n^2 - m^2 =$

* $x^2 - 4 =$

* $a^2 - 16 =$

*$25 - y^2 =$

*$36 - x^2 =$

*$4 - 4x^2$

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

Bazen iki kare farkı özdeşliğinde ifadelerin toplamı ve farkının çarpımı şeklinde verilip iki kare farkı şeklinde istenilebilir.

Aşağıdaki ifadelerin özdeşlerini yazınız.

*(a+b).(a-b)=

*(x+y).(x-y)=

*(3+a).(3-a)=

*(16-x).(16+x)=

*(5+m).(5-m)=

*(z+4).(z-4)=

*$(a+\frac{1}{2}).\left(a-\frac{1}{2}\right) =$

SadettIn KARAASLAN