

MATEMATİK

Dağılma Özelliği ve Ortak Çarpan Parantezine Alma

Dağılma Özelliği

Bilgi Kutusu: Doğal sayılarda çarpma işleminin, toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği vardır.

$$\begin{aligned} 7 \cdot (8 + 5) &= (7 \cdot 8) + (7 \cdot 5) \\ &= 56 + 35 \\ &= 91 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 \cdot (6 - 2) &= (10 \cdot 6) - (10 \cdot 2) \\ &= 60 - 20 \\ &= 40 \end{aligned}$$

Sıra Sende 1 : Aşağıdaki işlemleri dağılma özelliğinden faydalananarak yapınız.

a) $9 \cdot (5 + 10) =$

b) $12 \cdot (7 - 4) =$

c) $(15 + 10) \cdot 5 =$

d) $(20 - 14) \cdot 4 =$

e) $17 \cdot (9 - 5) =$

Bilgi Kutusu : Bir çarpma işleminin sonucunu kolay yoldan bulmak için çarpmanın , çıkarma ve toplama işlemi üzerine dağılma özelliğinden faydalanabiliriz.

$$\begin{aligned} 6 \cdot 41 &= 6 \cdot (40 + 1) \\ &= 240 + 6 \\ &= 246 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 78 \cdot 5 &= (80 - 2) \cdot 5 \\ &= 400 - 10 \\ &= 390 \end{aligned}$$

Sıra Sende 2 : Aşağıdaki işlemleri çarpma işleminin, toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğinden faydalananarak bulunuz.

a) $8 \cdot 62 =$

b) $49 \cdot 7 =$

c) $99 \cdot 20 =$

d) $9 \cdot 102 =$

Sıra Sende 3: $A \cdot B = 62$

$A \cdot C = 20$ olduğuna göre

“ $A \cdot (B + C)$ ” işleminin sonucu kaçtır?

Ortak Çarpan Parantezine Alma

Bilgi Kutusu: Ortak çarpanı olan iki çarpma işleminin toplanması veya çıkarılması işleminde bu iki çarpmadaki ortak çarpanı parantezin dışına alarak önce toplama veya çıkarma işlemi yapabiliriz. Yaptığımız bu işleme ortak çarpan parantezine alma denir.

$$\begin{aligned} 8 \cdot 9 + 8 \cdot 3 &= 8 \cdot (9+3) \\ &= 8 \cdot 12 \\ &= 96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \cdot 12 - 5 \cdot 6 &= 5 \cdot (12-6) \\ &= 5 \cdot 6 \\ &= 30 \end{aligned}$$

Sıra Sende 4 : Aşağıdaki işlemleri ortak çarpan parantezine alarak yapınız.

a) $9 \cdot 6 + 9 \cdot 5 =$

b) $3 \cdot 17 - 3 \cdot 12 =$

c) $10 \cdot 7 + 7 \cdot 15 =$

d) $20 \cdot 2 + 3 \cdot 20 =$

e) $15 \cdot 8 - 8 \cdot 10 =$

Sıra Sende 5: Aşağıdaki işlemlerde kutucukların yerine gelmesi gereken sayıları bulunuz.

a) $5 \cdot 14 + 8 \cdot 5 = \square \cdot (14+8)$

b) $22 \cdot (\square - 9) = 22 \cdot 12 - 22 \cdot 9$

c) $\square \cdot (8+7) = 3 \cdot 8 + 3 \cdot 7$

d) $(18 - 10) \cdot 6 = 18 \cdot \square - 6 \cdot \square$

e) $(25+12) \cdot \square = 2 \cdot 25 + 12 \cdot 2$

Sıra Sende 6: $A=9$ ve

$$B-C = 15 \quad \text{olduğuna göre}$$

" $A \cdot B - A \cdot C$ " işleminin sonucu kaçtır?

Sıra Sende 7: $\triangle = 20$

$$\square + \bigcirc = 7 \quad \text{olduğuna göre}$$

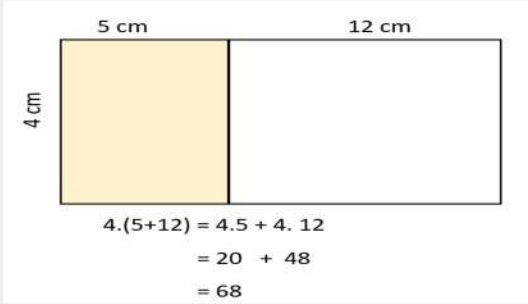
" $(\triangle \cdot \square) + (\triangle \cdot \bigcirc)$ " işleminin sonucu kaçtır?

Sıra Sende 8 : " $8 \cdot a + 8 \cdot 10 = 8 \cdot (5 + b)$ " işlemine göre " $a+b$ " kaçtır?

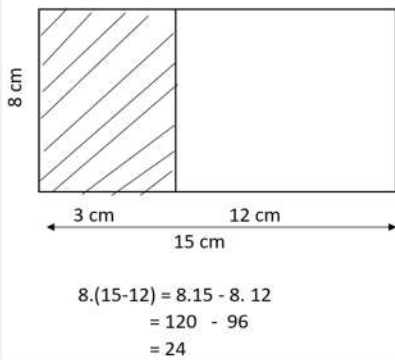
Dağılma Özelliğinin Modellenmesi

Bilgi Kutusu: Aşağıda verilen dikdörtgenlerin alanlarını çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğinden yararlanarak bulalım.

Bütün dikdörtgenin alanı :

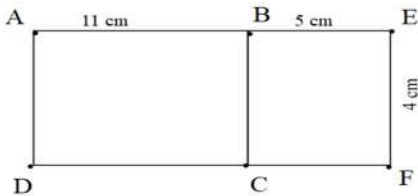


Taralı dikdörtgenin alanı:



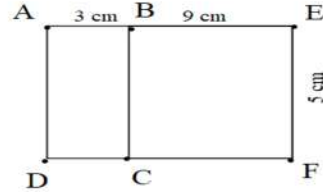
Sıra Sende 9 : Aşağıda verilen AEFD

dikdörtgeninin alanını çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğinden faydalanarak bulunuz.



Sıra Sende 10: Aşağıda verilen ABCD

dikdörtgeninin alanını çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğinden faydalanarak bulunuz.



Sıra Sende 11: Aşağıda verilen tüm dikdörtgeninin

alanını çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğinden faydalanarak bulunuz.



Sıra Sende 12: Aşağıda verilen taralı

dikdörtgeninin alanını çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğinden faydalanarak bulunuz.

