

Üslü İfadeler Konu Anlatımı

Bilgi: a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere,

$$a.(b+c) = a.b + a.c \text{ dir.}$$

Bu eşitliğe çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliği denir.

Etkinlik 1: Aşağıdaki işlemleri çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak yapınız.

$$\begin{aligned} \text{a. } 4.(5+3) &= 4.5+4.3 \\ &= 20+12 \\ &= 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 2.(8+6) &= 2.8 + 2.6 = 16+12 \\ &= 28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 4.(5+7) &= 4.5 + 4.7 = 20+28 \\ &= 48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } 7.(8+9) &= 7.8 + 7.9 = 56+63 \\ &= 119 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. } 6.(7+5) &= 6.7 + 6.5 = 42+30 \\ &= 72 \end{aligned}$$

Etkinlik 2: Aşağıdaki işlemleri çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak yapınız.

$$\begin{aligned} \text{a. } 6.13 &= 6.(10+3) \\ &= 6.10+6.3 \\ &= 60+18 \\ &= 78 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 3.23 &= 3.(20+3) = 3.20+3.3 \\ &= 60+9 = 69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 5.97 &= 5.(90+7) = 5.90+5.7 \\ &= 450+35 = 485 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } 7.82 &= 7.(80+2) = 7.80+7.2 \\ &= 560+14 \\ &= 574 \end{aligned}$$

Bilgi: a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere,

$$a.(b - c) = a.b - a.c \text{ dir.}$$

Bu eşitliğe çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği denir

Etkinlik 3: Aşağıdaki işlemleri çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak yapınız.

$$\begin{aligned} \text{a. } 3.(9-6) &= 3.9 - 3.6 \\ &= 27 - 18 \\ &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 4.(7-4) &= 4.7 - 4.4 = 28 - 16 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 5.(17-10) &= 5.17 - 5.10 = 85 - 50 \\ &= 35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } 4.(13-6) &= 4.13 - 4.6 = 52 - 24 \\ &= 28 \end{aligned}$$

$$\text{e. } 6.(14-5) =$$

Etkinlik 4: Aşağıdaki işlemleri çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak yapınız

$$\begin{aligned} \text{a. } 8.19 &= 8.(20-1) \\ &= 8.20-8.1 \\ &= 160-8 \\ &= 152 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 3.28 &= 3.(30-2) = 3.30 - 3.2 \\ &= 90 - 6 = 84 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 6.98 &= 6.(100-2) = 600 - 12 \\ &= 588 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } 7.67 &= 7.(70-3) = 490 - 21 \\ &= 469 \end{aligned}$$

Bilgi: Ortak çarpan parantezine alma, dağılma özelliğinin tersidir.

$$a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c),$$

$$a \cdot b - a \cdot c = a \cdot (b - c) \text{ dir.}$$

Etkinlik 5: Aşağıdaki işlemleri ortak çarpan parantezine alınız.

a. $5 \cdot 12 + 5 \cdot 17 = 5 \cdot (12 + 17)$

b. $8 \cdot 15 + 8 \cdot 13 = 8 \cdot (15 + 13)$

c. $6 \cdot 21 - 6 \cdot 15 = 6 \cdot (21 - 15)$

d. $21 \cdot 10 + 21 \cdot 25 = 21 \cdot (10 + 25)$

e. $9 \cdot 16 + 9 \cdot 27 = 9 \cdot (16 + 27)$

Etkinlik 6: Aşağıda verilmeyenleri bulunuz

a. $5 \cdot 11 + 5 \cdot 13 = 0 \cdot (11 + 13) \rightarrow 5 \cdot (11 + 13)$
 $0 = 5$

b. $8 \cdot 15 - 8 \cdot 21 = 8 \cdot (15 + 0) \rightarrow 8 \cdot (15 - 21)$
 $0 = 21$

c. $13 \cdot 17 - 13 \cdot 23 = 13 \cdot (0 + 23)$
 $13 \cdot (17 - 23) \quad 0 = 17$

d. $6 \cdot 27 - 6 \cdot 17 = 0 \cdot (27 - 17)$
 $6 \cdot (27 - 17) \quad 0 = 6$

e. $0 \cdot 7 + 0 \cdot 8 = 60 \Rightarrow 0 \cdot (7 + 8)$
 $= 0 \cdot 15 = 4 \cdot 15$
 $0 = 4$

Mini Test

1. $8 \cdot (5 - 9)$

çıkarma

Üzerine çarpma işleminin tersi işlemi üzerine dağılma özelliği uygulandığında aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

A) $8 \cdot 5 + 8 \cdot 9$

B) $8 \cdot 5 - 8 \cdot 9$

C) $5 \cdot 8 - 5 \cdot 9$

D) $9 \cdot 8 - 9 \cdot 5$

2. $a \cdot (17 - 9) = 8 \cdot 17 - 8 \cdot 9 = 8 \cdot (17 - 9)$

Olduğuna göre a kaçtır?

A) 8

B) 9

C) 17

D) 21

$a = 8$

3. $27 \cdot 12 + 27 \cdot 19 = 27 \cdot (0 + 19) = 27 \cdot (12 + 19)$

Olduğuna göre 0 kaçtır?

A) 9

B) 12

C) 19

D) 27

$0 = 12$

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $7 \cdot 19 = 7 \cdot (20 - 1)$

B) $9 \cdot 33 = 9 \cdot (30 + 3)$

C) $8 \cdot 42 = 8 \cdot (40 - 2)$

D) $4 \cdot 49 = 4 \cdot (50 - 1)$