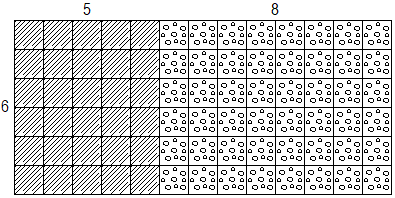
ORTAK ÇARPAN PARANTEZİ VE DAĞILMA ÖZELLİĞİ

1 – ÇARPMA İŞLEMİNİN TOPLAMA İŞLEMİ ÜZERİNE DAĞILMA ÖZELLİĞİ



Yukarıdaki şekilde çizgili ve noktalı toplam kaç tane kare vardır ?

Çizgili kareler : 6 x 5 = 30

Noktalı kareler : 6 x 8 = 48

Toplam karelerin Sayısı : 30 + 48 = 78 kare var.

Bir doğal sayıyı toplam biçimindeki doğal sayılarla çarparken, bu doğal sayı ile toplam biçimindeki her terim ile ayrı ayrı çarpılır ve daha sonra bu çarpımlar toplanır. Buna çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliği denir.

6 x ( 5 + 8 ) = ?

( 6 x 5 ) + ( 6 x 8 ) = ?

30 + 48 = 78

Örnek 1º : 3 x ( 12 + 6 ) işlemini dağılma özelliği kullanarak yapınız.

3 x ( 12 + 6 ) = ?

( 3 x 12 ) + ( 3 x 6 ) = ?

36 + 18 = 54

Örnek 2º : 8 x 53 işlemini dağılma özelliği kullanarak yapınız.

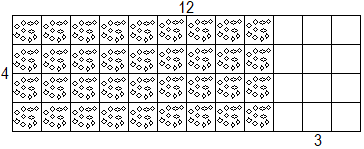
8 x 53 = ?

8 x ( 50 + 3 ) = ?

( 8 x 50 ) + ( 8 x 3 ) = ?

400 + 24 = 424

2 – ÇARPMA İŞLEMİNİN ÇIKARMA İŞLEMİ ÜZERİNE DAĞILMA ÖZELLİĞİ



Yukarıdaki şekilde karelerden kaç tanesi noktalıdır ?

Tüm kareler : 4 x 12 = 48

Boş kareler : 4 x 3 = 12

Noktalı karelerin Sayısı : 48 – 12 = 36 kare var.

Bir doğal sayıyı farkı alınan iki doğal sayı ile çarparken, bu doğal sayı ile çıkarma işlemindeki her terim ile ayrı ayrı çarpılır ve daha sonra bu çarpımlar birbirinden çıkarılır. Buna çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği denir.

4 x ( 12 – 3 ) = ?

( 4 x 12 ) – ( 4 x 3 ) = ?

48 – 12 = 36



Örnek 1º : 2 x ( 15 – 3 ) işlemini dağılma özelliği kullanarak yapınız.

2 x ( 15 – 3 ) = ?

( 2 x 15 ) – ( 2 x 3 ) = ?

30 – 6 = 24

Örnek 2º : 7 x 38 işlemini dağılma özelliği kullanarak yapınız.

7 x 38 = ?

7 x ( 40 – 2 ) = ?

( 7 x 40 ) – ( 7 x 2 ) = ?

280 – 14 = 266

3 – ORTAK ÇARPAN PARANTEZİNE ALMA

Ortak çarpanı olan iki çarpma işlemini toplanması veya çıkarılması işleminde bu iki çarpmadaki ortak çarpanı parantezin dışına alarak önce toplama veya çıkarma işlemini yapabiliriz. Daha sonra çarpma işlemini yaparız. Yapılan bu işleme ortak çarpan parantezine alma denir.



SORULAR

1 – 3 x ( 15 + 10 ) = ? Çözüm :

2 – 4 x ( 20 – 4 ) = ? Çözüm :

3 – ( 19 – 3 ) x 2 = ? Çözüm :

4 – 6 x 37 = ? Çözüm :

5 – 108 x 9 = ? Çözüm :

6 – ∆ x ( 7 + 5 ) = ( 3 x □ ) + ( 3 x 5 ) = ?

Yukarıdaki işlemde ; ∆ = ? □ = ?

Çözüm :

7 – a x b = 48 ve a x c = 20 olduğuna göre , a x ( b + c ) işleminin sonucu kaçtır ?

Çözüm :

8 – a = 16 ve b + c = 200 olduğuna göre ,

( a x b ) + ( a x c ) = ? işleminin sonucu kaçtır ?

Çözüm :

TEST – 1

1 – Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır ?

A) 7 x ( 8 + 13 ) = ( 7 x 8 ) + ( 7 x 13 ) B) 9 x ( 15 – 24 ) = ( 9 x 15 ) + ( 9 x 24 ) C) ( 6 x 12 ) + ( 6 x 16 ) = 6 x ( 12 + 16 ) D) ( 7 x 8 ) – ( 7 x 5 ) = 7 x ( 8 – 5 )

2 – 13 x ( 14 + 15 )

Esat ,yukarıdaki işlemin sonucunu [çarpma](https://www.sorubak.com/) işleminin dağılma özelliğinden yararlanarak yapıyor.

Esat’ın' bulduğu sonuç kaçtır ?

A) 182 B) 195 C) 377 D) 427

3 – 9 x ( 6 – △ ) = ( 9 x 6 ) – ( 9 x 3 )

Yukarıdaki eşitlikte "△" sembolü yerine yazılması gereken sayı hangi seçenekte doğru verilmiştir ?

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

4 – 6 x ( 9 + 7 ) = ? işlemini Buğra çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğinden yararlanarak doğru bulmuştur.

Buna göre Buğra'nın bulduğu sonuç hangi seçenekte verilmiştir ?

A) 102 B) 96 C) 86 D) 54

5 – ( □ x 12 ) + ( □ x 8 ) = 6 x ( 12 + 8 )

Yukarıdaki eşitlikte " □ " sembolü yerine yazılması gereken sayı hangi seçenekte doğru verilmiştir ?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

6 – 4 x ( 16 – 8 ) = ? işlemi ile aşağıdakilerden hangisinin sonucu aynıdır ?

A) 4 x ( 16 – 8 ) B) 4 x ( 8 – 16 ) C) ( 4 x 16 ) – ( 4 x 8 ) D) ( 16 x 8 ) – ( 16 x 4 )

7 – 6 x ( a + 8 ) = ( 6 x 3 ) + ( 6 x 8 ) ise

a x ( 12 + 5 ) = ? işleminin sonucu kaçtır ?

A) 15 B) 36 C) 51 D) 61

8 – 12 x ( a + b ) = ( 12 x 9 ) + ( 12 x 8 )

Yukarıdaki eşitliği sağlayan a ve b doğal sayıları hangi seçenekte verilmiştir ?

a b A) 12 8 B) 9 12 C) 8 16 D) 9 8

9 – ( △ x 32 ) – ( 14 x 19 ) = 14 x ( 32 – 19 ) eşitliğinde “ △ “ yerine yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir ?

A) 14 B) 18 C) 19 D) 32

10 – 22 x ( □ + 12 ) = ( 22 x 8 ) + ( 22 x △ )

Yukarıdaki eşitlikte □ ve △ sembolleri yerine hangi sayı gelmelidir ?

□ △ A) 12 22 B) 8 22 C) 12 16 D) 8 12

11 – 12 x 16 = ?

Çarpma işlemi aşağıdakilerden hangisinin yardımıyla çözülebilir?

A) ( 12 x 8 ) + ( 12 x 4 ) B) ( 8 x 6 ) + ( 12 x 6 ) C) ( 16 x 10 ) + ( 16 x 2 ) D) ( 10 x 10 ) + ( 2 x 6 )

12 – 15 x 23 = △ x 15

Eşitliğinde △ yerine gelmesi gereken doğal sayı kaçtır ?

A) 15 B) 21 C) 23 D) 38

13 – 8 + ( 3 + c ) = ( 8 + 3 ) + 7

Eşitliğinde “ c “ yerine gelmesi gereken doğal sayı kaçtır ?

A) 7 B) 8 C) 11 D) 18

14 – Çarpma işleminin birleşme özelliğini kullanarak

( a x 12 ) x 3 = 7 x ( 12 x 3 ) eşitliği yazılıyor.

Buna göre a + b + c toplamı kaçtır ?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22

15 – a = 6 b + c = 20 olduğuna göre

(a x b ) + ( a x c ) işleminin sonucu kaçtır ?

A) 60 B) 90 C) 120 D) 240

