

MATEMATİK

DOĞAL SAYILARDA ORTAK ÇARPAN PARANTEZİ VE DAĞILMA ÖZELLİĞİ

TANITIM:

- İki doğal sayının aynı doğal sayı ile çarpımlarının toplamında ve farkında ortak olan doğal sayı parantezin önüne yazılır ve diğer sayılar parantez içerisinde toplanır veya çıkarılır. Bu işleme **ORTAK ÇARPAN PARANTEZİNE ALMA** denir.
- Parantez önündeki sayının parantez içerisindeki sayılarla ayrı ayrı çarpılıp sonuçların toplanması veya çıkarılması olayına **DAĞILMA ÖZELLİĞİ** denir.

ÖRNEK:

$2 \cdot 5 - 2 \cdot 3$ işlemini ortak çarpan parantezine alalım.

ÇÖZÜM:

$$\textcircled{2} \cdot 5 - \textcircled{2} \cdot 3 = 2 \cdot (5 - 3) \text{ şeklinde yapılır.}$$

ÖRNEK:

$7 \cdot (8 + 4)$ işlemini parantezin içerisine dağıtalım.

ÇÖZÜM:

$$7 \cdot (8 + 4) = 7 \cdot 8 + 7 \cdot 4 \text{ şeklinde yapılır.}$$

SORU:

Aşağıdaki işlemleri ortak çarpan parantezine alarak çözünüz.

- $4 \cdot 6 + 4 \cdot 7 =$
- $8 \cdot 3 - 3 \cdot 2 =$
- $10 \cdot 11 - 10 \cdot 9 =$
- $19 \cdot 13 + 7 \cdot 19 =$
- $25 \cdot 32 - 28 \cdot 25 =$
- $36 \cdot 42 - 42 \cdot 32 =$

SORU:

Aşağıdaki işlemleri dağılma özelliğinden faydalanarak çözünüz.

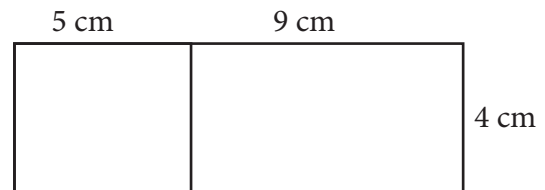
- $2 \cdot (8 + 6) =$
- $4 \cdot (25 - 20) =$
- $6 \cdot (12 + 5) =$
- $(14 - 4) \cdot 10 =$
- $(29 + 1) \cdot 5 =$
- $20 \cdot (18 - 10) =$

SORU:

Aşağıdaki işlemlerde bilinmeyen ifadelerin yerine gelmesi gereken sayıları bulunuz.

- $4 \cdot (16 + A) = 4 \cdot 16 + 4 \cdot 5$
- $B \cdot (22 - 20) = 12 \cdot 22 - 20 \cdot 12$
- $C \cdot 9 + C \cdot D = 13 \cdot (9 + 6)$
- $19 \cdot E - 19 \cdot F = 19 \cdot (25 - 11)$
- $42 \cdot (G - 2) = H \cdot 14 - 42 \cdot J$
- $K \cdot 8 + 6 \cdot L = 6 \cdot (M + 4)$

ÖRNEK:

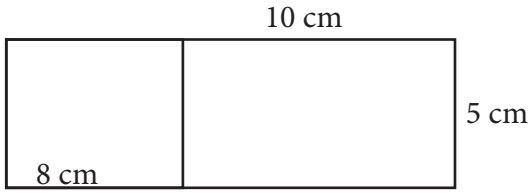


Yukarıdaki en büyük dikdörtgenin alanını bulunuz.

ÇÖZÜM:

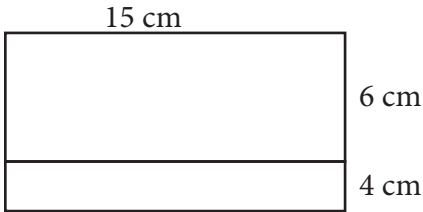
$$\begin{aligned}
 \text{Büyük dikdörtgenin alanı} &= 4 \cdot 5 + 4 \cdot 9 \\
 &= 4 \cdot (5 + 9) \\
 &= 4 \cdot 14 \\
 &= 56
 \end{aligned}$$

SORU:



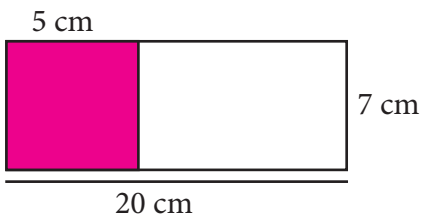
Yukarıdaki en büyük dikdörtgenin alanını bulunuz.

SORU:



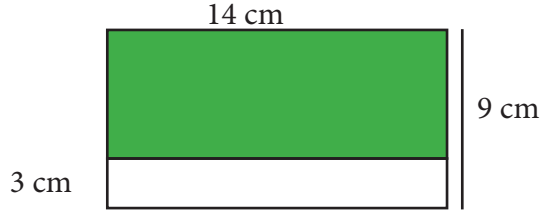
Yukarıdaki en büyük dikdörtgenin alanını bulunuz.

SORU:



Büyük dikdörtgenden boyalı alan çıkarıldığında kalan bölgenin alanını bulunuz.

SORU:



Yukarıdaki boyalı bölgenin alanını bulunuz.

SORU:

Bir düşün salonundaki 90 masanın herbiri 8 gül ve 5 papatya ile süsleneyecektir. Bu iş için kullanılacak gül ve papatyaların toplam sayısının aşağıdaki hangi işlem ile bulabiliriz?

- A) $90 + 8 + 5$ B) $(90 \cdot 8) + 5$
 C) $90 \cdot (8 + 5)$ D) $(8 \cdot 5) + 90$

SORU:

$89 \cdot 101$ işleminin sonucunu çarpma işleminin dağılma özelliğinden faydalanarak çözelim.

İpucu: 101 sayısını $(100 + 1)$ şekline getiriniz.