

dersdeo

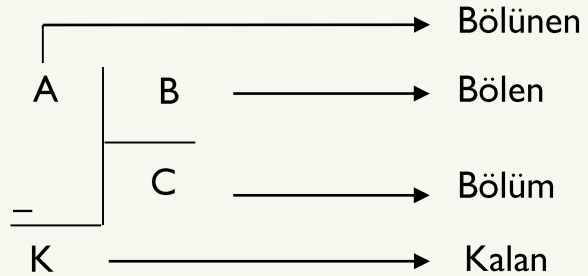
öğrenmenin en kolay yolu o!

MAT I

BÖLME - BÖLÜNEBİLME

I) Bölme

$B \neq 0$ ve $A, B, C, K \in \mathbb{N}$ olmak üzere;



Sonuçlar

- $A = B \cdot C + K$

$0 \leq K < B$ (Kalan, bölenden küçüktür.)

- $K = 0$ ise $A = B \cdot C$

Kalan 0 ise A, B'ye tam bölünür.

- Kalan, bölümden küçük ise bölen ile bölüm yer değiştirdiğinde kalan değişmez.

ÖRNEK

$$\begin{array}{r|l} x + 3 & 8 \\ \hline & 9 \\ \hline & 5 \end{array}$$

işleminde x kaçtır?

ÖRNEK

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ \hline & 4 \\ \hline _ & \\ \hline & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} B & C \\ \hline & 3 \\ \hline _ & \\ \hline & 1 \end{array}$$

bölme işleminde A'nın C türünden değeri kaçtır?

ÖRNEK

Toplamları 132 olan iki sayıdan büyüğü küçüğüne bölündüğünde bölüm 5, kalan 6 ise bu sayılardan büyük olanı kaçtır?

NOT:

Bölenler aynı ise kalan bulma; A , B , a , b , m , k

A 'nın m ile bölümünden kalan a ,

B 'nin m ile bölümünden kalan b ise;

- $A + B$ 'nin m ile bölümünden kalan $a + b$
- $A - B$ 'nin m ile bölümünden kalan $a - b$
- $A.B$ 'nin m ile bölümünden kalan $a.b$
- A^k 'nin m ile bölümünden kalan a^k

ÖRNEK

A sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 ise, $A^3 + A + 3$ toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

ÖRNEK

2A3B ifadesinin 23 ile bölümünden kalan 5 ise, 3A2B ifadesinin 23 ile bölümünden kalan kaçtır?

2) Bölünebilme Kuralları

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ \hline & C \\ \hline \text{---} & \\ & K \end{array}$$

Bölme sisteminde $K = 0$ ise $A = B \cdot C$ 'dir. Bu durumda, A sayısı B ve C ile **tam bölünür** denir.

I) Basamak

a b c d

2) Rakam Toplamı

a b c d

3) Diğer

II için

a b c d e f

ÖRNEK

342575 sayısının 3, 4 ve 11 ile bölümünden kalan toplamı kaçtır?

ÖRNEK

35A üç basamaklı sayısı 5 ile bölündüğünde kalan 3 ise, A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

NOT:

Aralarında asal bölme

$$6 =$$

$$24 =$$

$$12 =$$

$$30 =$$

$$15 =$$

$$36 =$$

$$20 =$$

$$45 =$$

ÖRNEK

2a3b dört basamaklı sayısı 30 ile tam bölünebiliyor ise, a'nın değerleri toplamı kaçtır?

ÖRNEK

5L3K dört basamaklı sayısının 15 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, L'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

ÖRNEK

A37B dört basamaklı sayısının 45 ile bölümünden kalan 17 olduğuna göre, A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

ÖRNEK

15 basamaklı $77\dots 7$ sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

ÖRNEK

aaabbb altı basamaklı, xy iki basamaklı olmak üzere;

$$\begin{array}{r} \text{aaabbb} \\ \text{---} \\ \text{xy} \end{array} \begin{array}{l} | \\ 30 \\ \hline \end{array}$$

bölme işlemine göre, xy iki basamaklı sayısı kaç farklı değer alır?