

BÖLME

Tam Sayılarda Bölen Bölüm ve Kalan İlişkileri

A, B, C, K doğal sayı ve $B \geq 1$ olmak üzere,

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

A: Bölünen

B: Bölen

C: Bölüm

K: Kalan

olmak üzere,

- ✓ $A = B \cdot C + K$
- ✓ $K < B$
- ✓ $K < C$ ise, B ile C yer değiştirildiğinde kalan yine K olur.
- ✓ $K = 0$ ise, A sayısı B ye tam olarak bölünür.

Örnek:

A sayısı 13 ile bölündüğünde, bölüm 10 ve kalan 7 olduğuna göre, A kaçtır?

- A) 127 B) 132 C) 137 D) 143 E) 147

Örnek:

$$\begin{array}{r|l} A & B^2 \\ & 8 \\ \hline & 16 \end{array}$$

Yukarıdaki verilen bölme işleminde B nin en küçük pozitif tam sayı değeri için A kaçtır?

- A) 206 B) 216 C) 232 D) 248 E) 256

Örnek:

$$\begin{array}{r|l} x & 125 \\ & \alpha + 6 \\ \hline & \alpha^3 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, x en fazla kaç olur?

- A)1314 B)1326 C)1352 D)1364 E)1376

Örnek:

$$\begin{array}{r|l} 1mn & 13 \\ & 14 \\ \hline & k \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işleminde $m < n$ dir. Buna göre, k kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Örnek:

$$\begin{array}{r|l} \alpha + 2b & b - 3 \\ & \alpha + 1 \\ \hline & 3 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, α nın b cinsinden eşiti nedir?

- A) $\frac{b}{4-b}$ B) $\frac{6-b}{4-b}$ C) $\frac{b-6}{4-b}$
D) $\frac{b}{b-4}$ E) $\frac{b+6}{b-4}$

Örnek:

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ & 4 \\ \hline & 6 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} B & C \\ & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

Verilen bölme işlemine göre, A sayısının 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 4 E) 3

Örnek:

$$\begin{array}{r|l} x & y \\ & y - 1 \\ \hline & 6 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, x in alacağı en küçük değer kaçtır?

- A) 6 B) 10 C) 16 D) 24 E) 48

Örnek:

Toplamı 346 olan iki doğal sayıdan biri, diğerine bölündüğünde, bölüm 16 ve kalan 6 olmaktadır. Buna göre, küçük sayı kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

Örnek:

α ve b doğal sayı olmak üzere, α sayısı 5 ile bölündüğünde bölüm $3b - 2$, kalan 3 tür. α sayısı 8 ile bölündüğünde bölüm 10, kalan $b - 3$ olduğuna göre, α kaçtır?

- A) 83 B) 84 C) 85 D) 86 E) 87

Örnek:

$$\begin{array}{r} K \quad | \quad 6 \\ \hline M \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} K + 7 \quad | \quad M + 2 \\ \hline 6 \\ \hline L \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemlerine göre, L kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Örnek:

$$\begin{array}{r} x \quad | \quad 25 \\ \hline \alpha + 6 \\ \hline \alpha^2 \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemine göre, x en fazla kaç olur?

- A) 256 B) 266 C) 272 D) 274 E) 286

Örnek:

α, b, c sıfırdan farklı birer pozitif tamsayı ve

$$\begin{array}{r} \alpha \quad | \quad b \\ \hline 3 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} b \quad | \quad c \\ \hline 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

olduğuna göre, α nın c türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12c$ B) $6c - 11$ C) $12c + 11$
D) $4c + 3$ E) $3c + 5$

Örnek:

$5ab$ üç basamaklı, ab iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} 5ab \quad | \quad ab \\ \hline 7 \\ \hline 2 \end{array}$$

olduğuna göre, $\alpha \cdot b$ kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 18 D) 21 E) 24

Örnek:

α ve b pozitif tam sayılar olmak üzere;

$$\begin{array}{r} \alpha \quad | \quad 5 \\ \hline \alpha - 6 \\ \hline b \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemine göre, $\alpha \cdot b$ kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 18 E) 24

Örnek:

$$\begin{array}{r} A \quad | \quad x \\ \hline 12 \\ \hline 27 \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemine göre, A nın 6 ile bölünmesinde elde edilen bölüm kaçtır?

- A) $x + 3$ B) $2x + 3$ C) $2x - 3$
D) $x + 6$ E) $2x + 4$

Örnek:

x, y, z pozitif tamsayıdır.

$$\begin{array}{r} x \quad | \quad y \\ \hline 1 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} y \quad | \quad 5 \\ \hline 2 \quad | \quad z \\ \hline \end{array}$$

olduğuna göre, x in 20 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 7 E) 9

Örnek:

$$\begin{array}{r} A \quad | \quad B \\ \hline 3 \quad | \quad C \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} D \quad | \quad C \\ \hline 2 \quad | \quad A \\ \hline \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemine göre, D sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 30 B) 37 C) 40 D) 45 E) 47

Örnek:

ab ve ba iki basamaklı sayılardır

$$\begin{array}{r} ab + 7 \quad | \quad ba - 2 \\ \hline 11 \quad | \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemine göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

Örnek:

A, B, C, D pozitif tamsayı ve

$$\begin{array}{r} A \quad | \quad B \\ \hline D \quad | \quad C \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} C \quad | \quad D \\ \hline 3 \quad | \quad B \\ \hline \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemine göre, A 'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 7 B) 11 C) 63 D) 97 E) 119

Örnek:

Toplamı 126 olan iki doğal sayıdan büyüğü küçüğüne bölündüğünde bölüm 4, kalan 1 dir. Buna göre, küçük sayı kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 25 E) 37

Örnek:

ABC üç basamaklı sayıdır.

$$\begin{array}{r} ABC \quad | \quad A + B + C \\ \hline \quad \quad | \quad D \\ \hline \end{array}$$

Bölme işlemine göre, D en çok kaç olabilir?

- A) 34 B) 37 C) 40 D) 55 E) 100

Örnek:

a ve b birer rakam $\alpha\alpha$ iki basamaklı doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} \alpha\alpha \quad | \quad b \\ \hline \quad \quad | \quad \alpha \\ \hline 4 \quad | \quad \quad \\ \hline \end{array}$$

olduğuna göre, b nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

Örnek:

$\alpha 9b$ üç basamaklı, $3c$ iki basamaklı sayı olmak üzere

$$\begin{array}{r} \alpha 9b \quad | \quad 3c \\ \hline \quad \quad | \quad 5 \\ \hline \quad \quad | \quad 0 \\ \hline \end{array}$$

olduğuna göre, c nin en küçük değeri için $\alpha - b$ farkı kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0