

İki doğal sayının ortak bölenlerinin en büyüğüne bu sayıların.....denir.

ÖRNEK : 36 ve 45 sayılarının EBOB 'unu bulalım.

45'in bölenleri = 'dir .

36'nın bölenleri = 'dır.

45 ve 36'nın ortak bölenleri :dur.

Bu iki sayının en büyük ortak böleni :dur.

2. YÖNTEM : 36 ve 45'in EBOB 'unu asal çarpan algoritmasından yararlanarak bulalım.

36 45 |

.....

.....

.....

.....

.....

EBOB (36 , 45) =

=

SORU -1 Verilen sayıların EBOB 'larını bulunuz.

24 32 |

18 45 |

42 60 |

90 135 |

EBOB (24 , 32) =

EBOB (18 , 45) =

EBOB (42 , 60) =

EBOB (90 , 135) =

NOT -1 : Birbirinin tam katı olan sayıların EBOB 'u küçük olan sayıya eşittir.

Örnek : EBOB (5 , 30) = EBOB (13 , 39) =

NOT -2 : Ardışık iki doğal sayının EBOB' u , 1' dir.

Örnek : EBOB (21 , 22) = EBOB (59 , 60) =

SORU -2 Verilen sayıların EBOB larını bulunuz.

EBOB (18 , 54) =

EBOB (15 , 45) =

SORU -3 Verilen sayıların EBOB larını bulunuz.

EBOB (6 , 7) =

EBOB (10 , 11) =

NOT : Asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılan sayıların EBOB 'u bulunurken; ortak çarpanlardan kuvveti küçük olanların çarpımına eşittir.

$$A = 2^4 \cdot 3^5 \cdot 11$$

$$B = 2^7 \cdot 3^3$$

$$\text{EBOB} (A , B) = \dots\dots\dots$$

SORU -4 Asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılan sayıların EBOB 'unu bulunuz.

$$A = 2^3 \cdot 3^6$$

$$C = 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7$$

$$E = 2^4 \cdot 5^4 \cdot 3$$

$$B = 2^2 \cdot 3^7$$

$$D = 3^2 \cdot 7^2 \cdot 2$$

$$F = 5^2 \cdot 7^2$$

$$\text{EBOB} (A , B) =$$

$$\text{EBOB} (C , D) =$$

$$\text{EBOB} (E , F) =$$

TEST – 5

1. 12 ve 15 sayılarının ortak bölenlerinin toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

2. 36 ve 48 sayılarını kalansız bölebilen en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

3. 24 ve 40 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

4. A bir doğal sayı olmak üzere $EBOB(15, A) = 15$ 'tir.

Buna göre A'nın en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 30 C) 60 D) 90

5. $A = 5$. B ve $EBOB(A, B) = 20$ olduğuna göre A sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 10 C) 50 D) 100

6. K ve L birbirinden farklı doğal sayılardır.

$$EBOB(K, L) = 30$$

olduğuna göre $K + L$ ifadesinin değeri en az kaçtır?

- A) 50 B) 60 C) 90 D) 120

7. $\frac{120}{A}$ ve $\frac{140}{A}$ ifadelerini pozitif tam sayı yapan A doğal sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 30 D) 36

8. $A = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$

$B = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ $EBOB(A, B) = ?$

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

9. $A = 3^4 \cdot 7^c \cdot 5^b$

$B = 3^a \cdot 7^4 \cdot 5^2$ verilmiştir.

$EBOB(A, B) = 3^3 \cdot 5 \cdot 7^2$ olduğuna göre $a + b + c = ?$

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

10.

A	B	2
C	D	2
C	E	3
F	G	5
F	1	7
1		

Yukarıda A ve B sayıları birlikte asal çarpanlarına ayrılmıştır.

Buna göre A ve B sayılarının EBOB'u kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 30 D) 60