

8.SINIF MATEMATİK

EKOK

1.
ETKİNLİK

www.celikhocam.org

EN KÜÇÜK ORTAK KAT (EKOK)

İki veya daha fazla sayma sayısının ortak katlarından en küçük olanına, bu sayıların en küçük ortak katı **EKOK**'u denir.

→ 4 ve 6 sayılarının EKOK'unu bulalım.

4'ün pozitif katları ; 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, ...

6'nın pozitif katları ; 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ...

olduğundan 4 ve 6'nın en küçük ortak katı 12'dir.

İki veya daha fazla sayının **EKOK**'u bulunurken, sayılar aynı anda asal çarpanlarına ayrılır ve her bir çarpanın çarpımı sayıların **EKOK**'unu verir.

→ 18 ve 24 sayılarının EBOB'unu ve EKOK'unu bulalım.

18	24	(2)	$EBOB(18,24) = 2 \cdot 3 = 6$
9	12	2	
9	6	2	$EKOK(18,24) = 2^3 \cdot 3^2 = 72$
9	3	(3)	
3	1	3	
1			

→ Aşağıdaki sayıların EKOK'larını bulalım.

→ 8	12	→ 12	16	→ 9	18

EKOK =

EKOK =

EKOK =

→ 12	24	→ 16	24	→ 9	10

EKOK =

EKOK =

EKOK =

Kural !!!

→ Birbirinin katı olan iki sayının EBOB'u bu sayılardan küçük olanken EKOK'u bu sayılardan büyük olandır.

→ A ve B doğal sayı olmak üzere;

$$A \cdot B = EBOB(A, B) \cdot EKOK(A, B)$$

→ A ve B aralarında asal iki doğal sayı olmak üzere;

$$EBOB(A, B) = 1$$

$$EKOK(A, B) = A \cdot B$$

→ Aşağıdaki problemleri çözelim.

→ 18 ve 24 sayılarına bölündüğünde 5 kalanını veren 200 den büyük en küçük sayı kaçtır?

→ Aynı pastanede çalışan iki pastacıdan biri 6 günde bir, diğeri 8 günde bir nöbet tutmaktadır. Bu iki pastacı aynı gün nöbet tuttuktan en az kaç gün sonra tekrar birlikte nöbet tutarlar?

→ İki minibüsten biri 10 dakika da bir, diğeri 15 dakika da bir ring atmaktadır. İlk kez saat 12:00'da birlikte hareket ettiğine göre, 4. kez birlikte hareket ettiklerinde saat kaçtır?



www.celikhocam.org

DİKKAT !!!

Bir problemde bir bütün küçük parçalara ayrılıyor ise **EBOB** küçük parçalar birleştiriliyor ise **EKOK** kullanılarak çözülür.

ALİŞTIRMALAR

- Kerem, elindeki misketleri 12'şerli ve 16'şarlı ayırabilmektedir. Kerem'in misketlerinin sayısı 100'den fazla olduğuna göre, en az kaç tanedir?
- 12'e bölündüğünde 3, 18'ye bölündüğünde 9 kalanını veren en büyük iki basamaklı sayı kaçtır?
- 73 sayısına en az kaç eklenmelidir ki 8'e ve 24'e kalansız olarak bölünebilsin?
- x ve y birbirinden farklı, birden büyük doğal sayıları olmak üzere;
 $H = 6x + 4 = 4y + 2$
 eşitliğini sağlayan en küçük H değeri kaçtır?

- Aralarında asal iki sayının EKOK'u 182'dir. Sayılardan biri 13 olduğuna göre diğeri kaçtır.

- $EKOK(x, 5) = 110$ ve $EBOB(x, 5) = 1$ ise x kaçtır?

- İki sayının EBOB'u ve EKOK'unun çarpımı küçük sayının 16 katı olduğuna göre büyük sayı kaçtır?

- x ve y aralarında asal iki sayı ve

$$\frac{EKOK(x, y)}{EBOB(x, y)} = 72 \text{ 'dir.}$$

olduğuna göre x+y kaç farklı değer alabilir?

