

ÇARPANLAR VE KATLAR-2

EBOB (En Büyük Ortak Bölen)

İki veya daha fazla sayının ortak bölenlerinin en büyüğünedenir.

◇ 36 ve 48 sayılarının En Büyük Ortak Bölenini bulalım.

1. yöntem

36'nın bölenleri:

48'in bölenleri:

Ortak Bölenleri:

2. yöntem

Bölen Listesi

BUNU BİLELİM!

Birbirinin katı olan sayıların EBOB'u küçük olan sayıya eşittir.

EBOB(5, 15)=

EBOB(20, 60)=

EKOK (En Küçük Ortak Kat)

İki veya daha fazla sayının ortak katlarının en küçüğüne denir.

◆ 15 ve 20 sayılarının En Küçük Ortak Katını bulalım.

1. yöntem

15'in katları:

20'nin katları:

Ortak Katları:

2. yöntem

Bölen Listesi

BUNU BİLELİM!

Birbirinin katı olan sayıların
EKOK'U büyük olan sayıya
eşittir.

EKOK(7, 21)=

EKOK(40, 120)=

HADI BULALIM!

Aşağıdaki sayıların EBOB ve EKOK'unu bulalım.

$$* 48 \quad 240$$

$$\text{EBOB}(48, 240) =$$

$$\text{EKOK}(48, 240) =$$

$$* 60 \quad 90$$

$$\text{EBOB}(60, 90) =$$

$$\text{EKOK}(60, 90) =$$

BUNLARI BİLELİM!

* Asal sayıların çarpımı şeklinde yazılmış sayılarda; ortak asal çarpanlardan kuvveti büyük olanlar ile ortak olmayan asal çarpanların çarpımı EKOK'a eşittir.

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

$$B = 2^2 \cdot 5^2 \cdot 7 \quad \text{ise EKOK}(A, B) \text{ kaçtır?}$$

* Asal sayıların çarpımı şeklinde yazılmış sayılarda; ortak asal çarpanlardan kuvveti küçük olanların çarpımı EBOB'a eşittir.

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

$$B = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^3 \cdot 7 \quad \text{ise EBOB}(A, B) \text{ kaçtır?}$$

* İki sayının çarpımı, EBOB'u ile EKOK'unun çarpımına eşittir.

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

→ İki doğal sayının EBOB'u 5, EKOK'u 140'tır. Sayılardan biri 20 olduğuna göre diğer sayı kaçtır?

BURADA EBOB'U KULLAN !

- Bütünden → Parçaya gidiyorsa
- Çuvallarda şeker, zeytinyağı → Eşit bölünüyorsa
- Tahtalar, ipler → Eş parçalara ayrılıyorsa
- Öğrenciler sınıflara → Eşit sayıda dağıtılıyorsa
- Arsa, tarla etrafına → Eş aralıklarla ağaç dikiliyorsa
- Odanın içi → Eş fayanslarla kaplanacaksa
- Dikdörtgenler prizmasının içi → Eş küplerle doldurulacaksa

BURADA EKOK'U KULLAN !

Parçadan → Bütüne gidiyorsa

Nöbet, tren kalkışında → 3 günde bir, 4 saatte bir diyorsa

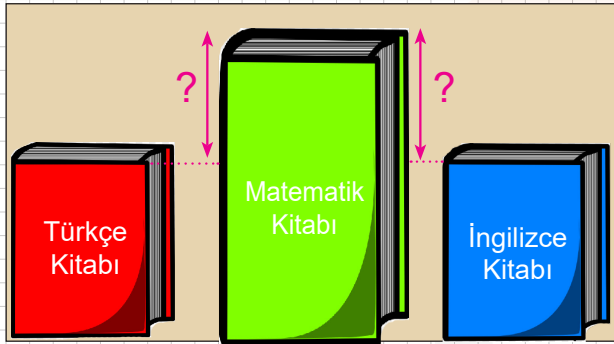
Kalemler, misketler vs. → 3'er 3'er, 5'er 5'er sayılıyorsa

Fayans ölçüleri verilip → Zeminin boyutları soruluyorsa

Dikdörtgenler prizması
şeklindeki cisimlerle → Bina, yapı vs. yapılıyorsa

Kenar uzunlukları a ve b olan dikdörtgenin alanı $a \cdot b$ 'dir.

Aşağıda bir çalışma masasının üzerinde bulunan ikisi eş olmak üzere toplam üç tane dikdörtgen biçiminde kitap gösterilmiştir.



Kenar uzunlukları santimetre cinsinden 50'den küçük birer tam sayı olan bu kitapların ön yüzlerinin alanı 1200 cm^2 ile 1350 cm^2 'dir.

Kitapların kısa kenarları eşit olduğuna göre matematik kitabı diğer kitaplardan en az kaç cm uzundur?

A) 2

B) 3

C) 5

D) 7

Bir baklava imalathânesindeki iki makineden birinde her 5 dakikada bir tepsi cevizli baklavalardan, diğesinde de her 3 dakikada bir tepsi fıstıklı baklavalardan üretilmektedir.

Aşağıda her bir tepsideki baklava adetleri gösterilmiştir.



İki makineden aynı anda çıkan baklavalardan gün sonunda toplanıp imalathânedeki her bir çalışana 18 adet olacak şekilde dağıtılıyor.

Makineler her gün 08.30'da çalıştırılıp 17.30'da kapatıldığına göre bu imalâthanede kaç kişi çalışmaktadır?

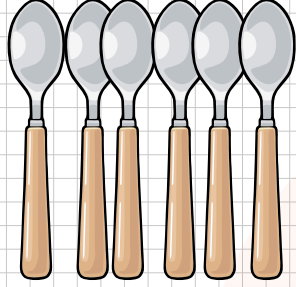
A) 25

B) 28

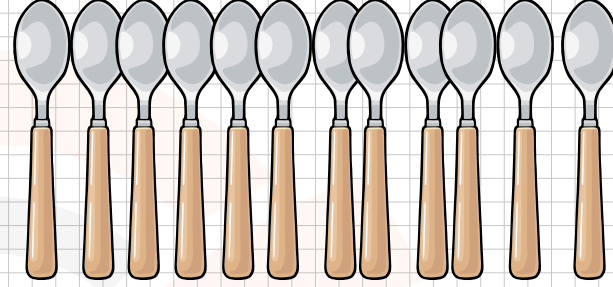
C) 32

D) 36

Aşağıda bir mağazada 6'lı ve 12'li olarak satılan kaşık setleri gösterilmiştir.



27 TL



36 TL

Çiğdem 6'lı kaşık setlerinden, Sema ise 12'li kaşık setlerinden satın almış ve her ikisi de eşit miktarda para ödemiştir.

İkisinin de kaşıklara ödediği toplam para 200 TL'den fazla olduğuna göre Çiğdem en az kaç adet kaşık satın almıştır?

A) 24

B) 36

C) 48

D) 72

Aşağıda bir tren istasyonunda asılı olan ışıklı bir saat gösterilmiştir.



Yeşil ışık 35 saniyede bir, kırmızı ışık 80 saniyede bir yanmaktadır.

Şekildeki gibi saat 06.30'da yeşil ve kırmızı ışık aynı anda yandığına göre, bu iki ışık saat ve dakika hanelerinin ilk kez tam kare olduğu ana kadar kaç kez daha birlikte yanar?

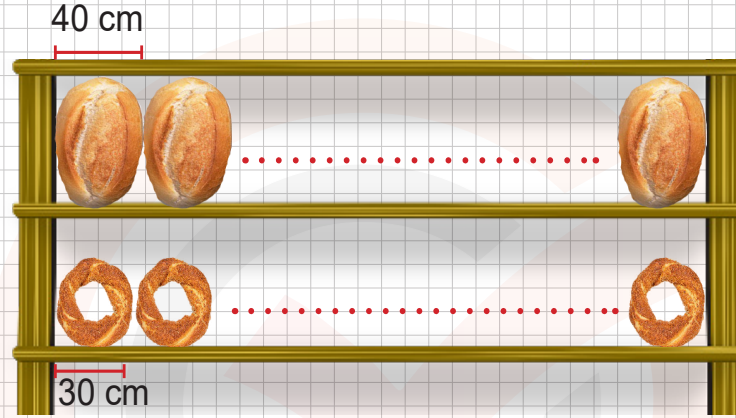
A) 16

B) 17

C) 18

D) 19

Bir fırında eşit uzunluktaki iki rafa ekmek ve simitler aşağıdaki gibi aralarında boşluk bırakmadan dizilmiştir.



Bu raftaki ekmeklerin her birinin çapı 40 cm, simitlerin her birinin çapı ise 30 cm'dir. Rafların uzunluğunun 8 m'den az olduğu bilindiğine göre bu raflardaki ekmek sayısı ile simit sayısı arasındaki fark en çok kaçtır?

A) 6

B) 10

C) 15

D) 18