

Bulmacada bir bilim insanının özlü sözü yer almaktadır. Soruları çözerek bulmacada verilen sözü tamamlayınız.

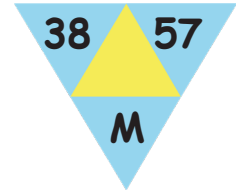
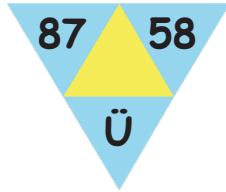
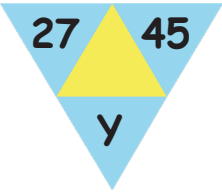
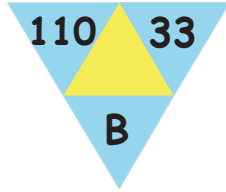
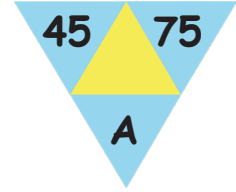
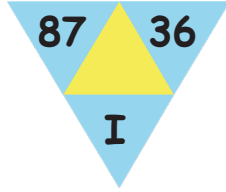
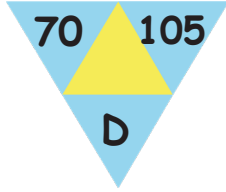
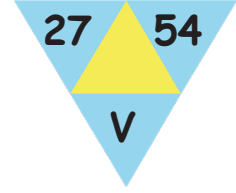
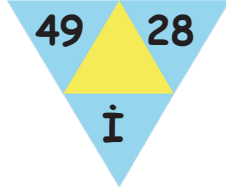
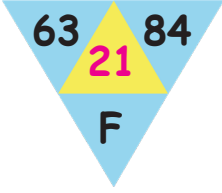
Her doğal sayı çifti için EBOB'u bulunuz.

Bulduğunuz EBOB'u şekillere yerleştiriniz.

EBOB'a karşılık gelen harfleri bulmacadaki boşluklara yazınız.

Bulmacayı çözmek için 13 harfe ihtiyaç vardır ve üç harf fazladır. Bazı harfler tekrar kullanılmıştır.

Örnek;  $EBOB(63, 84) = 21$  olmak üzere bulmacadaki 21 numaralı boşluğa F harfi gelecektir.



18 6 35 18 19 24 18 6 7 17 18 17

11 29 9 29 16 29 11 7 24 7 19 35 7 6

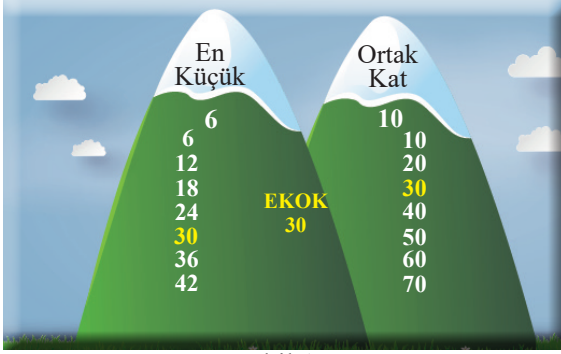
F  
21 15 6 15 11 7

*Bilgi; Sıfırdan farklı en az iki doğal sayının ortak katlarının en küçüğüne bu sayıların en küçük ortak katı denir. Bu, kısaca EKOK biçiminde gösterilir.*

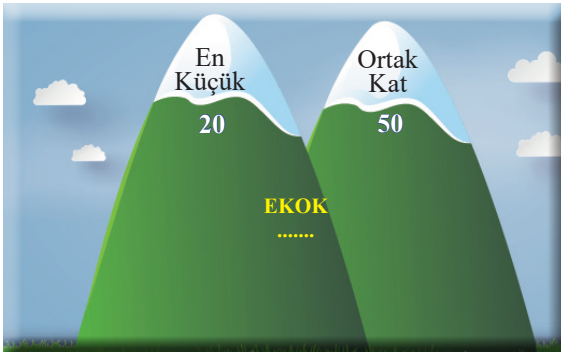
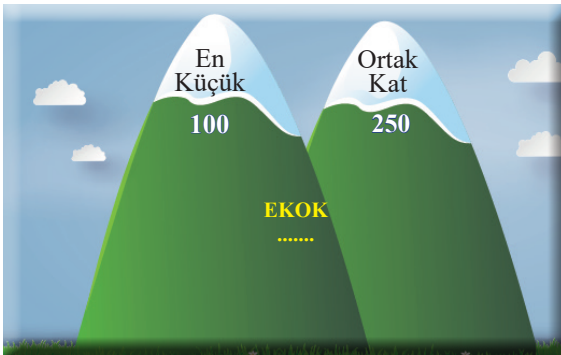
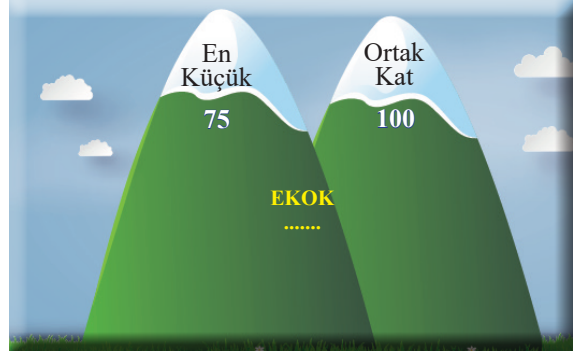
- ✓ Aşağıdaki görsellerde EKOK Dağlarına sayılar ve bu sayıların katları sırasıyla alt alta yazılır.
- ✓ Her iki sayının ortak olan katların en küçüğü bulunur.

Aşağıdaki sayı çiftlerinin EKOK'unu bulunuz.

Örneğin, Şekil 1' de, 6 ve 10'un katları yazılarak  $EKOK(6, 10) = 30$  bulunur.



Şekil 1

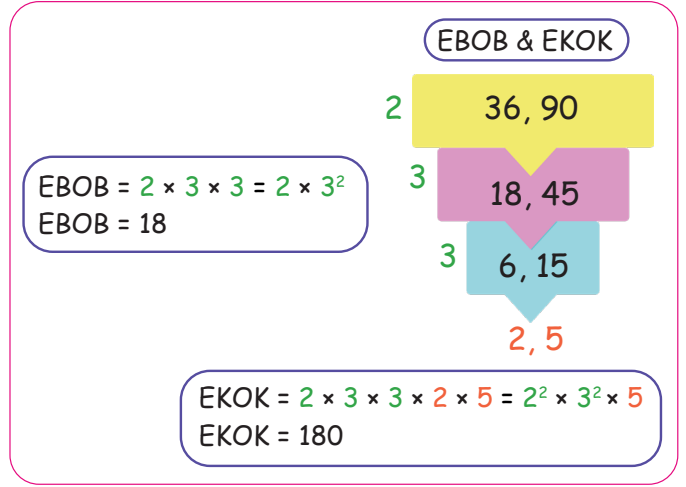
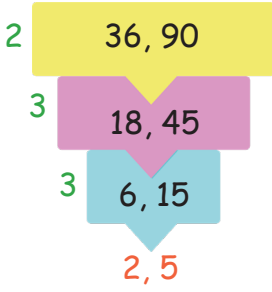


Görsel 1.1

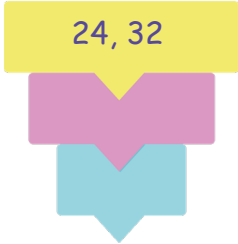
Ahmet, öğretmenine EBOB (en büyük ortak bölen) ve EKOK'ta (en küçük ortak kat) bölenleri ve katları listelemenin zaman aldığını ve kendisinin bir yöntem bulduğunu söyler ve bu yöntemin adımlarının aşağıdaki gibi olduğunu anlatır.

- ✓ Bölme işlemine sayı çiftlerinin ikisini de bölen en küçük asal sayıyla başlarım.
- ✓ Bu bölme işlemine, sayı çifti aynı asal sayıya bölünmeyene kadar devam ederim.
- ✓ Soldaki bölen sayıları çarparak EBOB, EBOB'la en altta kalan sayıları çarparak EKOK'u bulurum.

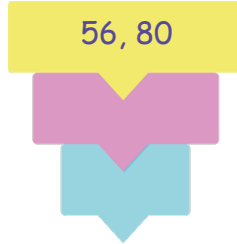
Örneğin; 36 ve 90'nın EBOB ve EKOK'unu Ahmet'in yöntemiyle bulalım.



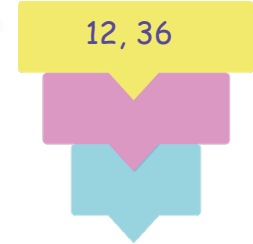
Siz de aşağıdaki sayı çiftlerinin EBOB ve EKOK'unu Ahmetin yöntemini kullanarak bulunuz. Pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazınız.



EBOB : ..... = .....  
EKOK : ..... = .....



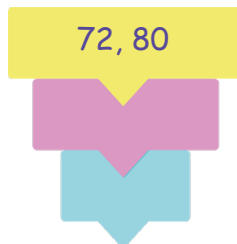
EBOB : ..... = .....  
EKOK : ..... = .....



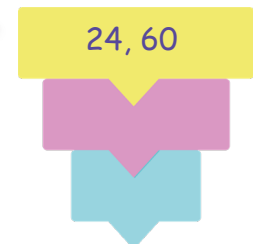
EBOB : ..... = .....  
EKOK : ..... = .....



EBOB : ..... = .....  
EKOK : ..... = .....



EBOB : ..... = .....  
EKOK : ..... = .....

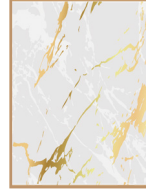


EBOB : ..... = .....  
EKOK : ..... = .....

Zeynep Hanım, salon dekorasyonu için kenar uzunluklarının oranı  $\frac{4}{3}$  olan dikdörtgen şeklinde özdeş mermerler kullanacaktır. Dekoratif mermerlerin yatay konumu Şekil 1’de, dikey konumu ise Şekil 2’de verilmiştir.

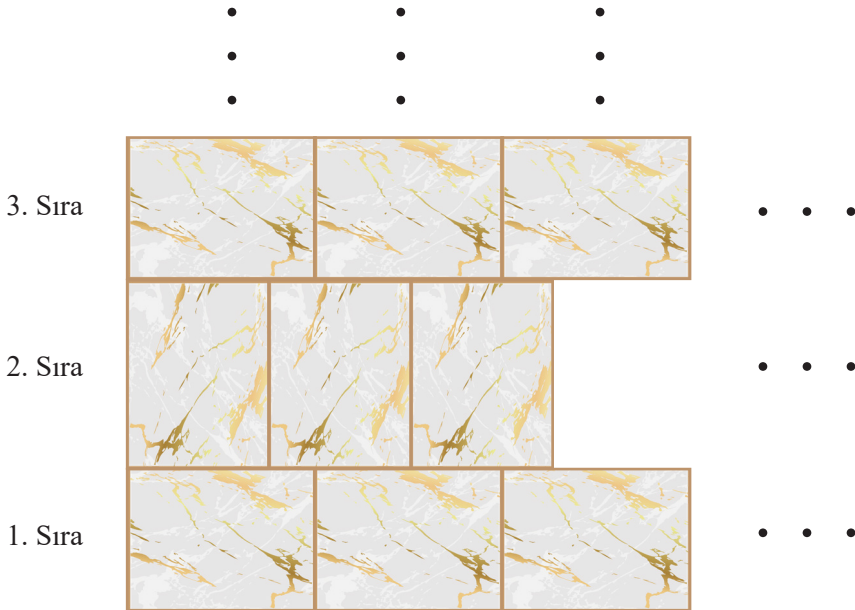


Şekil 1



Şekil 2

Dikdörtgen şeklindeki bu salonun zemini, bu mermerlerle aralarında boşluk olmadan aşağıda verilen biçimde kaplanacaktır.



Görsel 1.2



1.sırada 6 tane mermer olmak üzere, salon zemini 5 sıra mermerle kaplanıyor. Buna göre, uzun kenarı 6 metre olan salonun kısa kenarı kaç cm’dir?

Ayça, üzerinde doğal sayıların yazılı olduğu 29 tane topu belirlediği özelliklere göre dört gruba ayıracaktır. Bir top ilk hangi gruba dahil olduysa o grupta kalacak daha sonraki gruplara dahil olmayacaktır.



Görsel 1.3

Buna göre grupların özellikleri;

1. Grup: Asal sayılardan oluşur.
2. Grup: 4 ile aralarında asal sayılardan oluşur.
3. Grup: Çarpanlarından biri 3 olan sayılardan oluşur.
4. Grup: İlk üç grupta olmayan sayılardan oluşur.

Toplardaki numaraların en küçüğü 2, en büyüğü 30 olduğuna göre,





1 Grplardaki top sayısını bulunuz?

2 Bir grupta en çok kaç top bulunur?

3 Ayça 2. grubu, çarpanlarından biri 4 olan doğal sayılardan oluşturursaydı en az top hangi grupta olurdu?

*1'den başka ortak çarpanı (böleni) olmayan doğal sayı çiftlerine aralarında asal sayılar denir.*

Yerel bir postanede duvarda 20 adet posta kutusu bulunmaktadır. Postacı mektupları kutulara koyarken şu basamakları uygular:

-  2 numaralı posta kutusundan başlayarak her 2 kutuda bir posta kutularına mektup koyar.
-  3 numaralı posta kutusundan başlayarak her 3 kutuda bir posta kutularına mektup koyar.
-  4. posta kutusundan başlayarak her 4 posta kutusuna bir mektup koyar.
-  En son 20. posta kutusunu tamamlayana kadar bu yöntemi izlemeye devam etmektedir.



Görsel 1.4



Hangi posta kutularında 1 tane mektup vardır?



Postacının posta kutularında kullandığı özel durum nedir?



16 numaralı posta kutusunda kaç tane mektup vardır?



Kaç numaralı posta kutularında 3 mektup bulunur?



Posta kutu numarası ile posta kutusunda bulunan mektup sayısı arasında nasıl bir ilişki olabilir?



Buna göre hangi posta kutusu numaraları ile içindeki mektup sayısı aralarında asaldır?