



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

Yukarıda A sayısının asal çarpanlara ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna, göre aşağıdakilerden hangisi A sayısının bir çarpanı değildir?

- A) 24 B) 45 C) 72 D) 144

Bir doğal sayı, pozitif tam bölenlerinin sayısının katı ise bu sayıya TAU SAYISI denir.

Örneğin 24 sayısının pozitif tam sayı bölenlerini bulalım.

24'ün pozitif tam sayı bölenleri 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 olmak üzere 8 tanedir.

24 sayısı 8'in katı olduğu için Tau sayısıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi TAU sayısı değildir?

- A) 40 B) 64 C) 80 D) 88

Kenar uzunlukları tam sayı olan bir dikdörtgenin alanı 60 cm^2 olduğuna göre, bu şartı sağlayan kaç farklı dikdörtgen çizilebilir?

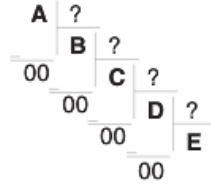
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

A sayısı ile ilgili şu bilgiler bilinmektedir:

- 7 asal çarpanıdır.
- 2 asal çarpanı değildir.

Buna göre, iki basamaklı en büyük A doğal sayısı iki basamaklı en küçük A doğal sayısından kaç fazladır?

- A) 56 B) 60 C) 70 D) 84

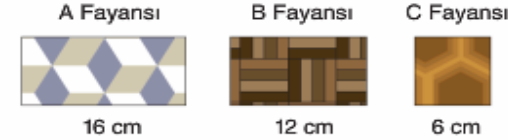


Yukarıda verilen bölme işlemine göre;

- A sayısının 3 farklı asal çarpanı vardır.
- A sayısı 7 ile tam bölünebilen bir doğal sayıdır.
- A, B, C, D, E birbirinden farklı pozitif birer tam sayıdır.
- E sayısı 1'den büyük bir doğal sayıdır.

Bu bilgilere göre A'nın en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 84 B) 120 C) 168 D) 210



Mutfağın bir duvarını tamamen kaplamak için kullanılabilecek üç farklı fayansın A ve B dikdörtgen, C fayansı kare şeklindedir.

Bu fayanslardan A ya da B fayanslarından birisinin yanına C fayansı ilave edilerek duvar kaplanacaktır.



Yapılacak iki seçimde de ilk olarak dikdörtgen şeklindeki fayans konulduğunda son konulan fayans kare şeklinde olduğuna göre, fayans ile kaplanacak olan duvarın genişliği kaç cm olabilir?

- A) 108 B) 144 C) 164 D) 198

I. 12 kg ve 30 kg'lık fındıkları hiç artmayacak ve karışmayacak şekilde eşit büyüklükte paketlere koyulacaktır. En az kaç paket gereklidir?

II. Bir sınıfta öğrenciler dörderli ve beşerli sayıldığında her seferinde 2 öğrenci artmaktadır. Bu sınıfta en az kaç öğrenci vardır?

III. Kenar uzunlukları 450 cm ve 120 cm olan bir balkonun tabanı eşit büyüklükteki fayanslarla kaplanacaktır. En az kaç fayans gereklidir?

Yukarıdaki problemlerin hangilerinde çözüm basamağı olarak EKOK bulunur?

- A) I ve II B) I ve III
C) Yalnız II D) Yalnız III

M ve N doğal sayılarının EBOB'u 12'dir.

$\frac{M}{N} = \frac{5}{8}$ olduğuna göre M + N kaçtır?

- A) 25 B) 36 C) 78 D) 156

a, b, c, d doğal sayı olmak üzere;

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

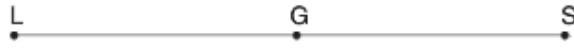
$$B = 2^3 \cdot 3^b \cdot 5^2 \cdot 7^d$$

$$\text{EBOB}(A, B) = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$$

$$\text{EKOK}(A, B) = 2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^4 \cdot 7^d \text{ dir.}$$

Buna göre $\frac{b+c}{a+d}$ işleminin sonucu kaçtır?

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



L, G ve S noktaları doğrusal olmak üzere;

$$\frac{|LG|}{|GS|} = \frac{7}{5} \text{ ve } |LG| + |GS| = 72 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre bu iki doğru parçasının uzunluklarının EKOK'u kaçtır?

- A) 72 B) 108 C) 144 D) 210

Bir matematik öğretmeni öğreteceği konunun hazır bulunuşluk düzeyini ölçmek için sınıfa 105 tane bilye getirmiştir.

Öğretmen sınıfa, "Eğer 105 bilyeniz olsaydı ve bunları hiç artmayacak şekilde gruplara ayırmak zorunda kalsaydınız ne yapardınız?" diye sorar.

Öğretmen bu soruyu sorarak sınıftaki öğrencilere;

- I. Pozitif bir tam sayının pozitif tam sayı bölenlerini
- II. Pozitif bir tam sayının pozitif çarpanlarını
- III. Pozitif bir tam sayının 1 ve kendisinden başka bölüneni olmadığını

konu başlıklarından hangilerini öğretmeyi amaçlamaktadır?

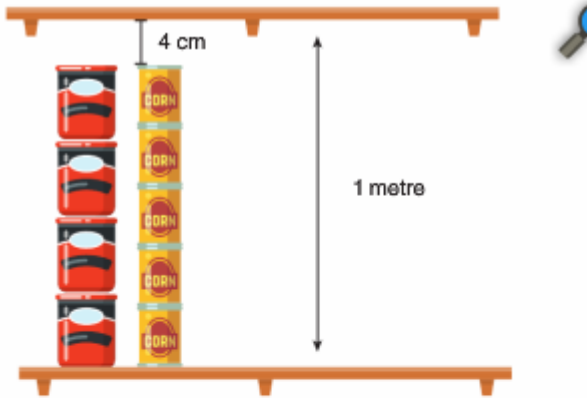
- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve II D) I ve III

4M ve N3 iki basamaklı sayılardır.

- 4 ile M aralarında asaldır.
- N ile 3 aralarında asaldır.
- N3 sayısı 4M sayısından küçüktür.

Bu şartı sağlayan kaç tane 4M ve N3 sayıları yazılabilir?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5



Bir market çalışanı aynı markaya ait ve farklı büyüklükte olan konserve kutularını yukarıdaki rafa aynı yüksekliğe sahip konserve kutuları üst üste gelecek şekilde diziyor. Konserve kutularını dizmeyi bitirdiğinde farklı büyüklükte olmalarına rağmen eşit yüksekliğe geldiklerini ve rafın üst kenarı ile konserve kutularının arasında 4 cm'lik bir mesafenin kaldığını görüyor.

Buna göre bu konserve kutularının yükseklikleri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 12 cm, 16 cm B) 24 cm, 32 cm
C) 16 cm, 18 cm D) 16 cm, 24 cm

Bilgi: Asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılmış sayıların pozitif tam sayı bölenlerinin sayısını bulmak için her asal sayının kuvvetine 1 ekleyip çarpılır.

Örneğin;

$A = 2^3 \cdot 3^4$ ise, A sayısının pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı, 2 ve 3 asal sayılarının kuvveti olan 3 ve 4 sayılarına 1 eklenerek çarpılmasıyla bulunur.

$$(3 + 1) \cdot (4 + 1) = 4 \cdot 5 = 20$$

A sayısının 20 tane pozitif tam sayı bölüneni vardır.

Bu bilgilere göre;

$$K = 2^2 \cdot 3^4 \quad L = 2^3 \cdot 5^2$$

$$M = 3^1 \cdot 5^2 \quad N = 5^4 \cdot 7$$

asal çarpanların çarpımı şeklinde verilen sayılardan pozitif tam sayı bölenleri sayısı en fazla ve en az olan sayı çifti hangisidir?

- A) K ve M B) K ve L
C) N ve M D) N ve K

$$\text{EKOK}(a, b) = N$$

ise aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $a \cdot b$, N'ye tam bölünmez.
B) N, EBOB(a, b) ile tam bölünür.
C) N, b ile tam bölünür.
D) N, a ile tam bölünür.

a ve b pozitif tam sayılarının EBOB'u 6'dır.

$$a = 2 \cdot k$$

$$b = 5 \cdot k$$

olduğuna göre a + b toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 21 C) 42 D) 84