

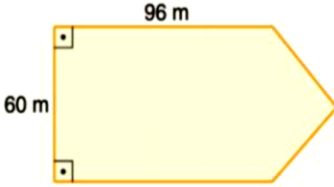
1. AB iki basamaklı ve KLM üç basamaklı doğal sayılardır. Bu sayılarla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- KLM sayısının birbirinden farklı asal çarpanlarının toplamı 8'dir.
- AB sayısının birbirinden farklı asal çarpanlarının toplamı 10'dur.
- AB sayısı tek sayıdır.

Verilenlere göre KLM sayısının en küçük değeri ile AB sayısının en büyük değerinin toplamı kaçtır?

- A) 179 B) 198 C) 216 D) 225

2.



Şekildeki gibi bir dikdörtgen ve bir eşkenar üçgenin birleşmesi ile oluşan arazinin çevresine köşelere de denk gelmek şartı ile eşit aralıklarla direkler dikilip arazi tel ile çevrilecektir.

Buna göre, en az kaç direk kullanılır?

- A) 12 B) 26 C) 31 D) 36

3. Rakamlar yan yana aşağıdaki gibi yazılarak 100 basamaklı bir sayı, ÇARPIM kelimesi yan yana yazılarak 100 harfli bir kelime elde ediliyor.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3...
Ç A R P I M Ç A R P I M Ç...

Elde edilen sayı ve kelime yukarıdaki gibi alt alta yazılıyor. Buna göre, 2. kez 2'nin altına A harfi geldiğinde bu harf baştan kaçınıcı harf olur?

- A) 29 B) 30 C) 31 D) 32

4. Asal çarpanlarının kuvvetleri toplamına tam bölünebilen doğal sayılara **bölümlü sayı** denir.

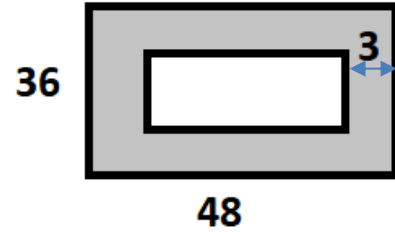
Örneğin; 12 sayısı için $12 = 2^2 \cdot 3^1$ ve 12 sayısı $2+1=3$ 'e tam bölündüğünden 12 bölümlü bir sayıdır.

x pozitif bir tam sayı ve $P = 2 \cdot 3^x$ sayısı en büyük üç basamaklı bölümlü bir sayıdır.

Buna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

5.



Yukarıdaki şekilde kenar uzunlukları 36 metre, 48 metre ve genişliği 3 metre olan dikdörtgen şeklindeki koşu parkuru veriliyor. Koşu parkurunun hem iç hem de dış kenarlarına eşit aralıklarla ve her köşeye bir tane olmak üzere **en az** kaç tane aydınlatma direği dikilebilir?

- A) 14 B) 38 C) 46 D) 52

6. Ardışık olan a, b, c pozitif tam sayıları için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

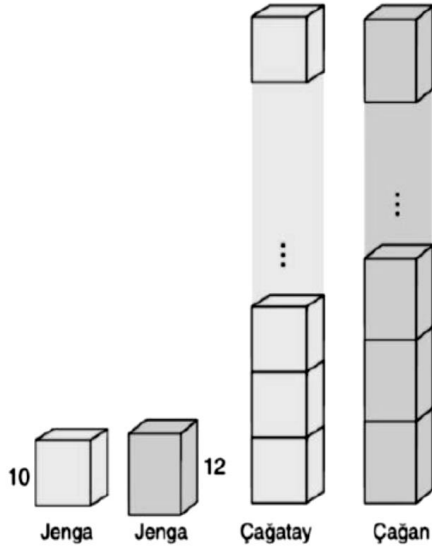
- $a < b < c$
- a çift sayıdır.

Verilen bilgilere göre

EBOB (a, b) + EKOK (b, c) + EBOB (a, c) Toplamını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b \cdot c + 3$ B) 15
C) $b \cdot c + a \cdot c + 1$ D) 16

7. Aşağıda Çağatay ve Çağan'ın jengalarla yaptığı kuleler gösterilmiştir.



Çağatay'ın kulesinde her bir jenga 10 cm yüksekliğinde, Çağan'ın kulesinde ise her bir jenga 12 cm yüksekliğindedir. Her iki kulenin yüksekliği de n cm'dir.

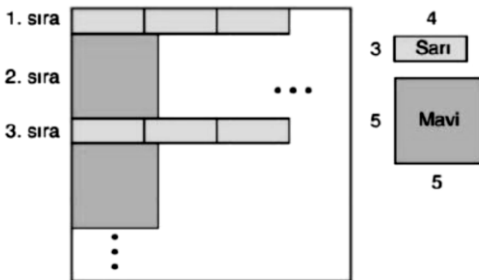
Buna göre,

- I. Çağatay'ın kullandığı jenga sayısı en az 6'dır.
- II. Çağan 10 tane jenga kullanmış olabilir.
- III. İki kulede toplam 22 jenga kullanılmış ise $n = 120$ cm'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.

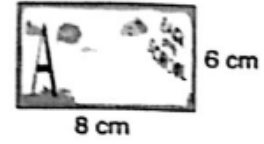


Bir fayans ustası kare şeklindeki bir zemine, boyutları yukarıda verilen sarı ve mavi fayanslardan bir sıra sarı, bir sıra mavi dizmektedir.

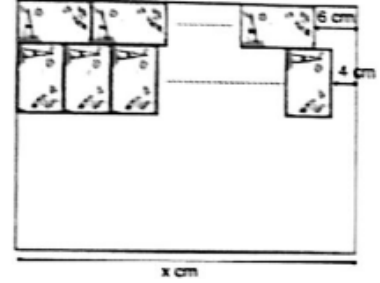
Buna göre, fayans kesmeden en küçük kare şeklindeki zemini döşeyecek olan usta kaç tane sarı fayans kullanır

- A) 90 B) 50 C) 40 D) 10

9.



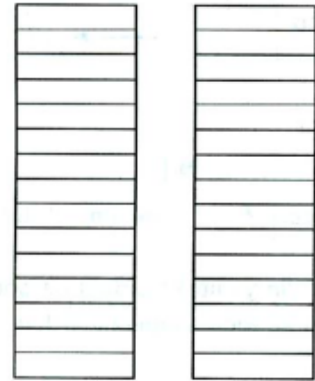
Yukarıdaki etiketler bir sıra uzun kenarı, bir sıra kısa kenarı yan yana gelecek şekilde yapıştırılıyor.



Etiketler şekildeki gibi uzun kenarları boyunca yapıştırıldığında 6 cm, kısa kenarları boyunca yapıştırıldığında 4 cm boşluk kalmaktadır. Şekildeki x cm uzunluğunun 2 m'den fazla olduğu biliniyor. Buna göre, x uzunluğunun alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 212 B) 214 C) 216 D) 218

10.



Yukarıda verilen iki ayrı 15×1 'lik sütunlardan ilkinde Arif, 4'e bölümden 2 kalanını veren doğal sayıları küçükten büyüğe doğru ikincisine ise Fatih, 5'e bölümünden 3 kalanını veren doğal sayıları küçükten büyüğe doğru yukarıdan aşağı sırasıyla yazacaktır. Arif ve Fatih üçüncü kez aynı sayıyı yazdıktan sonra, Fatih'in kendi sütununu doldurması için kaç sayı daha yazması gerekir?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7

- 11.** Bir soğuk hava deposunda bulunan iki klima aynı anda çalıştırılmaktadır. Bu klimalardan birincisi 4 saat çalışıp 1 saat durmakta, ikincisi 3 saat çalışıp 1 saat durmaktadır. Buna göre, iki klimanın aynı anda ilk kez durdukları saat aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4 -5 B) 11-12 C) 19-20 D) 20-21

- 12.** Yeliz ve Duru'nun bir teknoloji mağazasından aldıkları cep telefonları için yaptıkları ödemeler aşağıda verilmiştir.

Tablo : Cep telefonları için yapılan ödemeler

	Peşinat Yüzdesi (%)	Aylık Taksit Tutarı (TL)
Yeliz	20	500
Duru	25	600

Her ikisinin de yaptıkları peşin ödemelerden sonra taksitle ödeyeceği toplam tutar eşittir. Her bir cep telefonunun fiyatı 4500 TL'den az olduğuna göre, Yeliz ile Duru aldıkları cep telefonları için toplam kaç TL ödeme yapacaklardır?

A) 7500 B) 7750 C) 8250 D) 8500

- 13.** Kenar uzunlukları 540 cm ve 360 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına köşelere gelmek şartıyla eşit ve en büyük aralıklarla aydınlatma direkleri dikilecektir. Direkleri dikmek için günlük 240 TL alan bir işçi sabah 8.00 akşam 16.00 saatleri arasında çalışmaya başlamıştır. Bir direğin fiyatı 1500TL ve dikilme süresi 4 saat olduğuna göre, tüm direklerin dikilmesi için harcanan toplam para kaç TL 'dir?

A) 8220 B) 15000 C) 16200 D) 17400

- 14.** Eş kutucuklardan oluşan bir karta 61'den 100'e kadar olan doğal sayıları yazılıyor. Bu karttaki sayılardan birer tanesinin yazılı olduğu kutucuğu Tuğçe, Kaan, Barış ve Bahar aşağıdaki gibi boyuyor.

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Boyalı kutucuklardaki sayılarla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Bahar'ın boyadığı kutucuktaki sayı, diğer boyalı kutucuklardaki sayıların tümüyle aralarında asaldır.
- Kaan'ın boyadığı kutucuktaki sayı ile Tuğçe'nin boyadığı kutucuktaki sayı aralarında asaldır.
- Bahar, Barış ve Tuğçe'nin boyadığı kutucuklardaki sayıların toplamı 235'dir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kaan 85 sayısını boyamıştır
B) Barış 97 sayısını boyamıştır.
C) Tuğçe 75 sayısını boyamıştır.
D) Bahar 63 sayısını boyamıştır.

- 15.** Aşağıda bir şifreleme tekniğinin algoritması verilmiştir.

1. ADIM: a ve b asal sayılarını oku.
2. ADIM: $c=a.b$ olarak al.
3. ADIM: c ile aralarında asal olan c'den küçük 1'den büyük d sayısını seç.
4. ADIM: $c+d$ asal sayı ise 5. adıma git, değilse 6. adıma git.
5. ADIM: $c+d$ 'nin değerini yaz.
6. ADIM: EBOB ($c+d$, c) değerini yaz.

Algoritmada 1. adımda okunan a ve b sayıları sırasıyla 3 ve 7 olduğuna göre, algoritmanın yazabileceği kaç farklı değer vardır?

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

- 16.** Aralarında Asal: İki pozitif tam sayının 1'in dışında ortak böleni yoksa, bu sayılar aralarında asaldır.

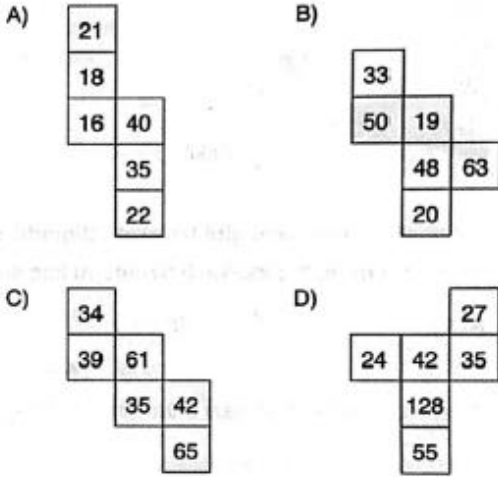
Örneğin;

8 ve 21 ortak bölenleri sadece 1 olduğu için

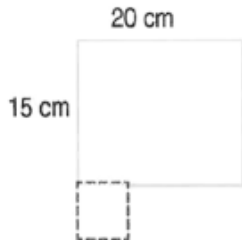
8 ve 21 aralarında asaldır.

Zeynep farklı bir zar tasarlıyor. Tasarladığı bu zarın karşılıklı yüzleri üzerinde yazan sayılar aralarında asaldır.

Buna göre, aşağıda açık hali verilen zarlardan hangisi Zeynep'in tasarlamış olduğu zar olabilir?



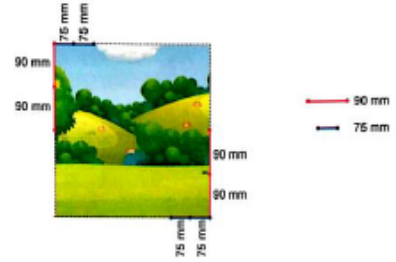
17.



Kenar uzunlukları 15 cm ve 20 cm olan dikdörtgen şeklindeki fayansın kenarlarına ve köşelerine gelecek şekilde etrafına kare şeklinde eş fayanslarla süsleme yapılacaktır. Bu iş için en az kaç tane kare şeklinde fayansa ihtiyaç vardır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20

18.



Resim öğretmeni Mehmet Bey okul koridorunu süslemek için çizdiği kare şeklindeki tablonun iki kenarını uzunluğu 90 mm olan kırmızı çubuklarla, diğeri iki kenarını ise uzunluğu 75 mm olan mavi çubuklarla çerçeveleyecektir. Tablonun bir kenar uzunluğu 3 m'den fazla ve 3,5 m'den az olduğuna göre, Mehmet Bey'in çerçeveyi tamamladığında kullandığı mavi ve kırmızı çubukların sayısı toplam kaçtır?

- A) 150 B) 152 C) 154 D) 156

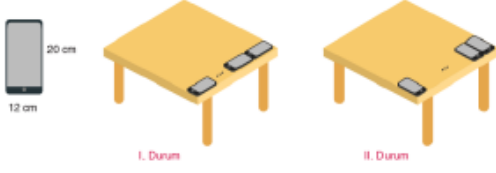
19.



Aynı noktadan aynı yöne hareket eden bisikletlerden bir tanesinin tekerlekleri a tam tur, diğerrinin tekerlekleri b tam tur dönmüştür. İkisninde son konumu aynı noktada olduğuna göre $a + b$ en az kaç eşittir? (a ve b doğal sayılardır)

- A) 2 B) 7 C) 10 D) 14

20. Ali, annesinin kare biçimindeki yemek masasının bir kenar uzunluğunu telefonunu kullanarak ölçüyor.



Ali, telefonun hem uzun, hem de kısa kenarını kullandığında masanın kenarı tam olarak ölçülebilmektedir. Masanın bir kenar uzunluğu 1,5 m ile 2 m arasındadır. Ali'nin annesi masasının yüzeyini örtmek için metrekare fiyatı 75 TL olan bir örtü alıyor. Buna göre bu örtüye kaç TL ödemiştir?

- A) 240 B) 243 C) 248 D) 250

(Telefonun eni 12 cm boyu 20cm'dir)