

KAPAK

Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

ISBN: 978-605-73289-0-8



Ostim Mah. Enerji Cad. 1207. Sokak No: 3/C-D Ostim ANKARA
Tel: 0312 386 00 26 - 0850 302 20 90

ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Günümüz dünyasında kazanmanın yolu, "Doğru Tanım"dan geçmektedir. Yeni dünyanın yeni ve büyük adımlara ihtiyacı olduğu muhakkak. Artık "Nasıl başardınız?" sorusundan daha çok, "Neyle başardınız?" sorusuna cevap arıyor insanlar. Bu kitap, ihtiyaç ve beklentiler ışığında, birlikte yürümek kaygısıyla hazırlandı. Tanım ekibi olarak doğru tanımı aramaya, bulmaya ve sunmaya çalıştık.

Fiziki ve biyolojik altyapı imkanlarından bolca istifade edilen dijital çağ, başta LGS olmak üzere, sınavlara karşı yeni bir taktik/bakış açısı geliştirmemiz gerektiğini söylüyor bizlere. Amacınız ve aracınız seçkin olmak zorunda. Bu kitaptaki her soru, gününbirlik değil güncel bir amaç ve yapılandırıcı bir yaklaşımla oluşturuldu. Günlük hayatla kolayca ilişkilendirebileceğiniz bir anlayış, üst düzey düşünme becerilerini uygulayabileceğiniz bir model, analitik ve sistematik çözümler kurgulayabileceğiniz bir yapı arayışında olduk. LGS'ye ve kazanımlarına uygun olarak hazırladığımız kitabımızla doğru **TANIM**'a biraz daha yaklaştığımızı düşünüyoruz.

Emeğiniz emeğimizle, başarınız sevincimizle güzel.

TANIM YAYINLARI





İÇİNDEKİLER

1. Bölüm ÇARPANLAR VE KATLAR

Kavram Tanımlama Testi	9
Pekiştirme Testleri	15
Bölüm Bitirme Sınavı	23

2. Bölüm ÜSLÜ İFADELER

Kavram Tanımlama Testi	31
Pekiştirme Testleri	37
Bölüm Bitirme Sınavı	45

3. Bölüm KAREKÖKLÜ İFADELER

Kavram Tanımlama Testi	51
Pekiştirme Testleri	59
Bölüm Bitirme Sınavı	75

4. Bölüm VERİ ANALİZİ

Kavram Tanımlama Testi	83
Pekiştirme Testleri	87
Bölüm Bitirme Sınavı	95

5. Bölüm BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

Kavram Tanımlama Testi	101
Pekiştirme Testi	105
Bölüm Bitirme Sınavı	109

6. Bölüm CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Kavram Tanımlama Testi	115
Pekiştirme Testleri	119
Bölüm Bitirme Sınavı	127

7. Bölüm DOĞRUSAL DENKLEMLER

Kavram Tanımlama Testi	133
Pekiştirme Testleri	139
Bölüm Bitirme Sınavı	159

8. Bölüm EŞİTSİZLİKLER

Kavram Tanımlama Testi	167
Pekiştirme Testi	169
Bölüm Bitirme Sınavı	173

9. Bölüm ÜÇGENLER

Kavram Tanımlama Testi	179
Pekiştirme Testleri	191
Bölüm Bitirme Sınavı	203

10. Bölüm EŞLİK BENZERLİK

Kavram Tanımlama Testi	209
Pekiştirme Testi	211
Bölüm Bitirme Sınavı	215

11. Bölüm DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Kavram Tanımlama Testi	221
Pekiştirme Testi	225
Bölüm Bitirme Sınavı	229

12. Bölüm GEOMETRİK CİSİMLER

Kavram Tanımlama Testi	235
Pekiştirme Testleri	243
Bölüm Bitirme Sınavı	255

1. BÖLÜM

ÇARPANLAR VE KATLAR



Tanımsal Bilgi

Bir sayıyı tam bölen pozitif tam sayılara, bu sayının **pozitif tam çarpanları** denir.

Örneğin çarpımı 12 olan pozitif tam sayıları bularak 12'nin pozitif tam çarpanlarını belirleyelim.

$$1 \cdot 12 = 12$$

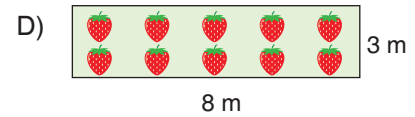
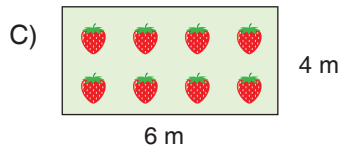
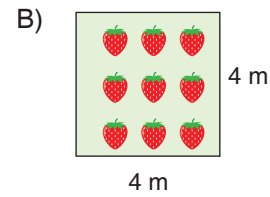
$$2 \cdot 6 = 12$$

$$3 \cdot 4 = 12$$

Buna göre 12'nin pozitif tam çarpanları 1, 2, 3, 4, 6 ve 12'dir.

1. Ender amcanın alanı 16 m^2 olan ve kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olan dikdörtgen biçiminde çilek bahçesi bulunmaktadır.

Buna göre aşağıdaki çizimlerden hangisi bu bahçenin krokisi olamaz?



Tanımsal Bilgi

Bir doğal sayının **pozitif tam sayı çarpanları** aynı zamanda bu doğal sayının **pozitif tam bölenleridir**.

2. Aşağıdaki çokgenlerin içine bazı doğal sayılar yazılmıştır.



Buna göre hangi çokgenin içinde yazan doğal sayının pozitif tam bölenlerinin sayısı, o çokgenin köşe sayısına eşit değildir?

- A) Üçgen B) Dörtgen C) Beşgen D) Altıgen



Tanımsal Bilgi

İki pozitif tam sayının 1'den başka ortak böleni yok ise bu sayılara **aralarında asal sayılar** denir.

Örneğin 9 ile 16 sayılarının 1'den başka ortak böleni olmadığı için bu sayılar aralarında asaldır ancak 9 ve 12 sayılarının 1'den başka ortak böleni (3) olduğundan bu sayılar aralarında asal değildir.

5. Bir ABCD dikdörtgeni ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer doğal sayı olup aralarında asaldır.
- Alanı 60 cm^2 dir.

Buna göre ABCD dikdörtgenin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

A) 28

B) 34

C) 38

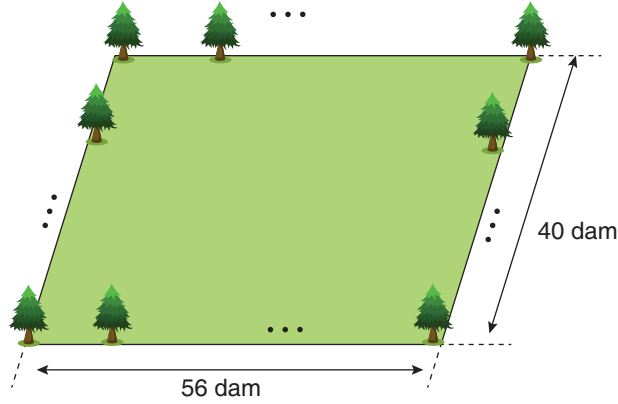
D) 46



Tanımsal Bilgi

İki ya da daha fazla doğal sayının ortak bölenlerinin en büyüğüne bu sayıların **En Büyük Ortak Böleni** denir. **EBOB** şeklinde ifade edilir.

Serkan Bey, uzunlukları aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki bahçesinin kenarlarına köşelerine de birer tane dikilmek şartıyla eşit aralıklarla çam ağaçları dikecektir.



6 ve 7. soruları yukarıdaki bilgilere göre yanıtlayınız.

6. Serkan Bey'in bahçesinde iki ağaç arasındaki mesafe en fazla kaç dekametre olmalıdır?

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

7. Bu dikim işlemi için en az kaç ağaç gereklidir?

A) 12

B) 16

C) 18

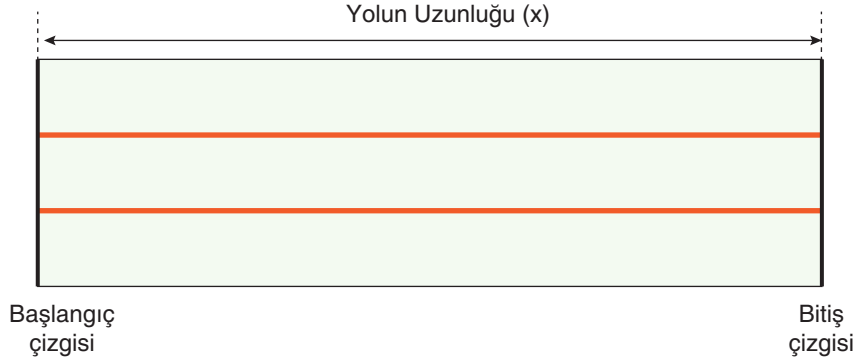
D) 24



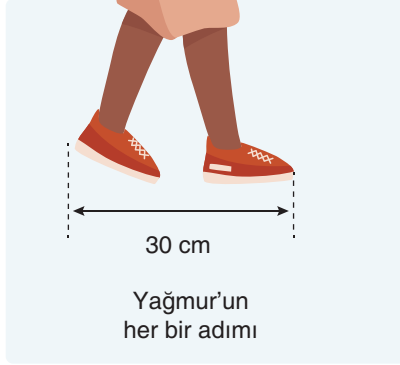
Tanımsal Bilgi

İki ya da daha fazla doğal sayının ortak katlarının en küçüğüne bu sayıların **En Küçük Ortak Katı** denir. **EKOK** şeklinde ifade edilir.

8. Yağmur ve Tuğba, dikdörtgen biçimindeki bir yolun uzun kenarına paralel olacak şekilde başlangıç çizgisinden bitiş çizgisine doğru yürüyecektir.



Yağmur ve Tuğba'nın her bir adımının uzunlukları aşağıda verilmiştir.



Yağmur ve Tuğba ilk adımına başlangıç çizgisinde başlamış, son adımlarını bitiş çizgisinde bitirmiştir.

Dikdörtgen şeklindeki yolun metre cinsinden uzunluğu(x) 7 metreden fazla olduğuna göre en az kaç santimetredir? (1 m = 100 cm)

A) 720

B) 750

C) 840

D) 870

Tanımsal Bilgi

Sıfırdan farklı iki doğal sayının çarpımı, bu iki sayının EBOB ve EKOK değerlerinin çarpımına eşittir.

9. Merve Öğretmen, bir etkinlik için sınıfa aşağıda kenar uzunlukları verilen kartlardan yeterli sayıda getirmiştir. Daha sonra öğrencilerden bu kartlardan bir veya birkaçını kullanarak kare elde etmelerini istemiştir.



Baran, bu kartları kenarları çakışacak şekilde birleştirip elde edebileceği en küçük kareyi elde etmiştir.

Nalan ise bu kartlardan bir tanesini kullanarak kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer doğal sayı olan, her biri özdeş ve olabilecek en büyük alanlı kareleri elde etmiştir.

Buna göre Nalan ve Baran'ın elde ettiği karelerin birer kenarlarının santimetre cinsinden uzunlukları çarpımı kaçtır?

A) 560

B) 640

C) 720

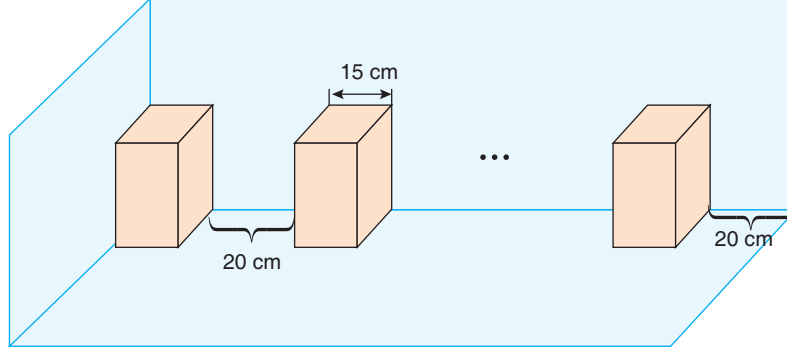
D) 840



Tanımsal Bilgi

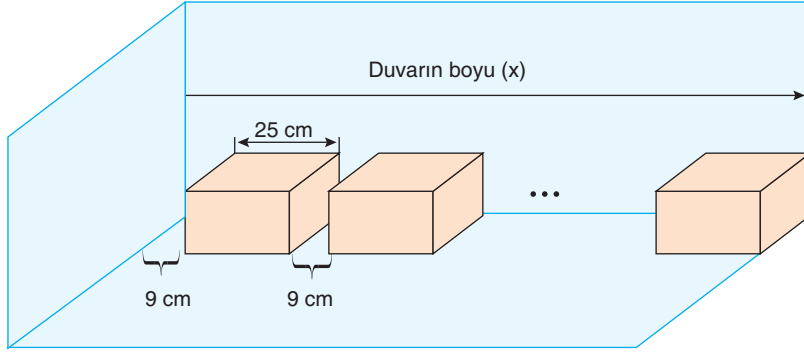
Aralarında asal olan sayıların EBOB'u 1'dir, EKOK'u ise bu iki sayının çarpımına eşittir.

10. Yeterli sayıda bulunan kare prizma biçimindeki özdeş kutular zemini kare biçiminde olan bir deponun duvarı boyunca aşağıdaki gibi iki farklı şekilde yerleştirilmektedir.



1. şekil

1. şekilde en soldaki kutu duvara değmektedir. Ardışık kutular ve en sağdaki kutu ile duvar arasında 20 cm mesafe bulunmaktadır.



2. şekil

2. şekilde en sağdaki kutu duvara değmektedir. Ardışık kutular ve en soldaki kutu ile duvar arasında 9 cm mesafe bulunmaktadır.

Buna göre bu deponun duvarlarından birinin boyu (x) en az kaç santimetredir?

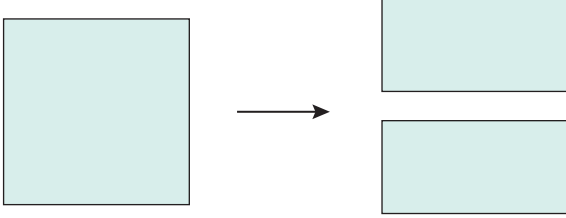
A) 1180

B) 1190

C) 1200

D) 1225

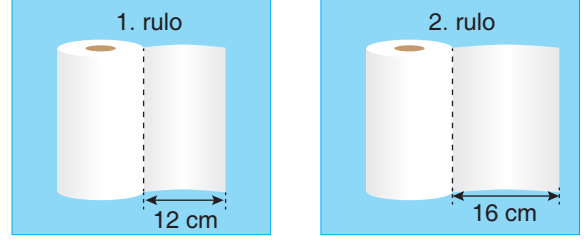
1. Kare şeklindeki kağıt, kenarlarından ikisine paralel olarak kesildiğinde kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan iki dikdörtgen elde edilmiştir.



Son durumda oluşan dikdörtgenlerden birinin alanı 18 cm^2 olduğuna göre diğerinin santimetre cinsinden çevre uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 18
B) 32
C) 48
D) 70

2. Aşağıda boy uzunlukları eşit ve 1 m ile 2 m arasında olan iki havlu peçete rulosu verilmiştir.



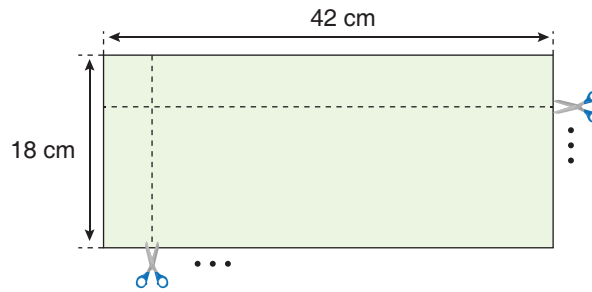
Her iki rulo da kendi içinde özdeş ve kopabilen yapraklardan oluşmaktadır.

Buna göre bu rulolardan birinin santimetre cinsinden uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir? (1 m = 100 cm)

- A) 108
B) 164
C) 192
D) 288



3. Aydan, aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki kartı kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan kare biçiminde özdeş kartlara ayırıyor.



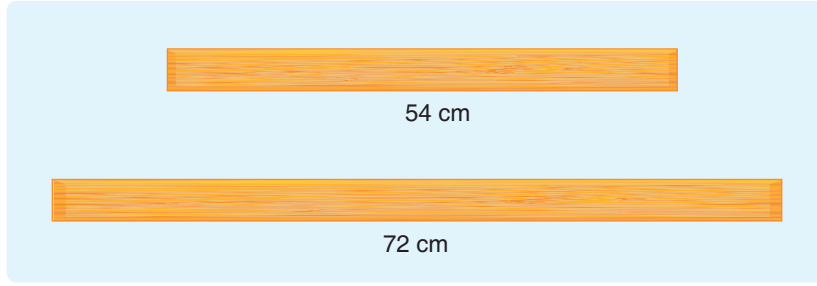
Daha sonra elde ettiği kartlara her bir kartta birer sayı yazmak koşuluyla 180 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarını birer kez yazıyor.

Başlangıçtaki kartın her iki yüzü de boş olduğuna göre, Aydan sayıları yazdıktan sonra her iki yüzü de boş olan kart sayısı en az kaçtır?

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



4. Marangoz Yusuf amca, aşağıda boy uzunlukları verilen tahtaları eş uzunlukta parçalara ayıracaktır.



Buna göre tahtaları ayrı ayrı kesen Marangoz Yusuf amca en az kaç kesim yapmıştır?

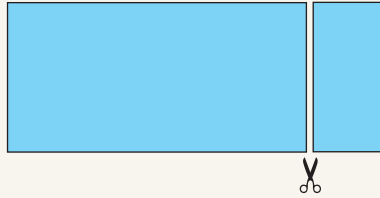
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8



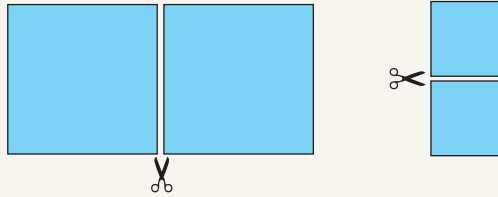
LGS
2021

Çıkmış Soru

5. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi kısa kenarlarına paralel olarak kesildiğinde dikdörtgen şeklinde iki parça elde edilmiştir.



Elde edilen bu parçalar kısa kenarlarına paralel olarak tekrar kesildiğinde aşağıdaki gibi birbirine eş ikişer kare oluşmuştur. Bu karelerden her birinin bir kenar uzunluğu santimetre cinsinden birer doğal sayıdır.

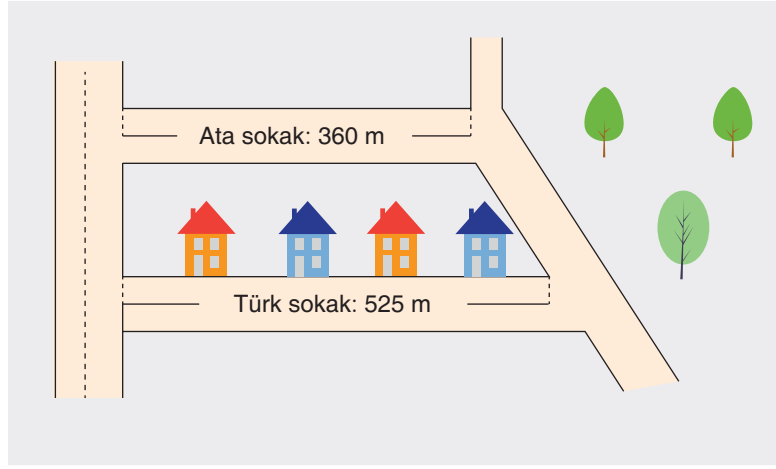


Buna göre başlangıçtaki kâğıdın bir yüzünün alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 40 B) 90 C) 160 D) 240



6. Bir semtin kesişmeyen iki sokağının uzunlukları aşağıdaki krokide gösterilmiştir.



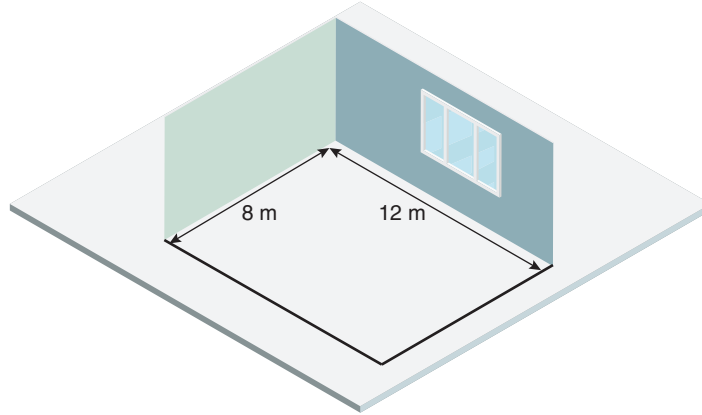
Bu sokakların uçlarına da birer tane gelecek şekilde eşit aralıklarla sokak lambaları dikilecektir.

Buna göre bu iş için en az kaç tane sokak lambasına ihtiyaç vardır?

- A) 59 B) 60 C) 61 D) 62



7. Aşağıda zemini dikdörtgen biçiminde olan bir odanın zemine ait kenar uzunlukları verilmiştir.



Bu odanın zemini boşluk kalmayacak şekilde kenar uzunlukları metre cinsinden bir tam sayı olan özdeş fayanslarla kaplanacaktır.

Buna göre kullanılacak fayans sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

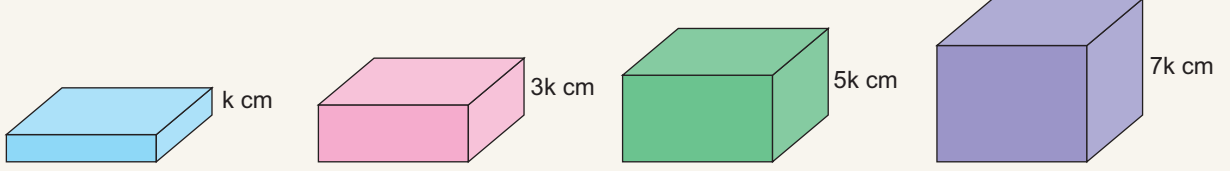
- A) 6 B) 24 C) 48 D) 96



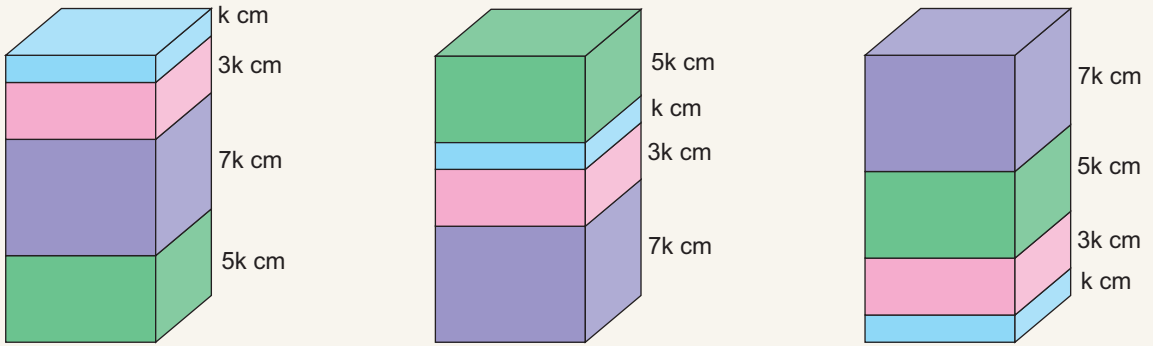
LGS
2020

Çıkış Soru

8. Yükseklikleri santimetre cinsinden birer tam sayı olan aşağıdaki dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuların her birinden üçer adet vardır.



Bu kutular aşağıdaki gibi üst üste dizilerek üç ayrı blok oluşturulmuştur.



Bloklardaki kutuların yerleri değiştirilmeden bu üç blok üst üste konularak bir kule oluşturuluyor. Daha sonra kulenin en üstünde bulunan kutu alınıyor.

**Son durumda bu kulenin yüksekliğinin santimetre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi ola-
maz?**

A) 94

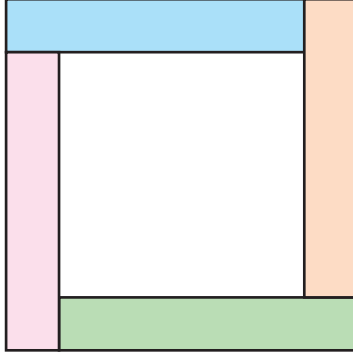
B) 90

C) 86

D) 82



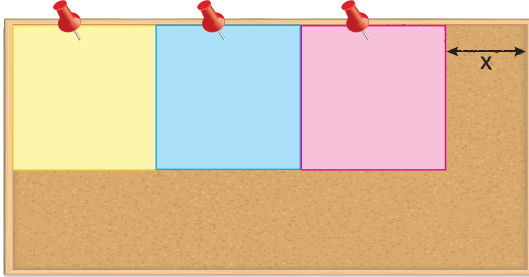
1. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük bir doğal sayı ve alanı 24 cm^2 olan renkleri dışında özdeş dört dikdörtgenin bir araya getirilmesiyle aşağıdaki kare elde edilmiştir.



Buna göre dikdörtgenler arasında kalan beyaz bölgenin santimetre-kare cinsinden alanı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 4 B) 25 C) 64 D) 100

2. Aşağıda alanı 75 cm^2 ve kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan bir pano verilmiştir.

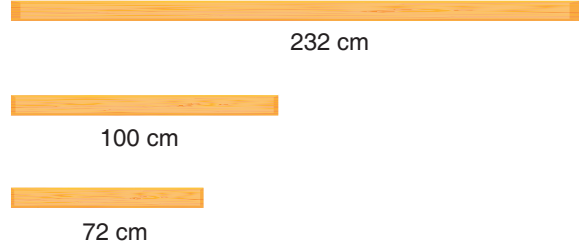


Panoya birer kenarları çakışacak şekilde çevre uzunluğu 16 cm olan kare şeklinde yapışkanlı kağıtlar yapıştırıldığında yukarıdaki görünüm oluşmuştur.

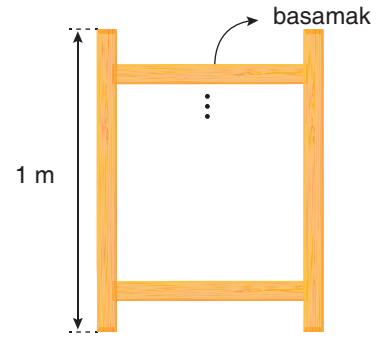
Buna göre x ile gösterilen uzunluk kaç santimetredir?

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

3. Aşağıda uzunlukları dışında özdeş üç tahtanın boy uzunlukları verilmiştir.



Marangoz Kemal Bey, bu tahtaları kullanarak hiç parça artırmadan ve yüksekliği 1 m olan aşağıdaki gibi bir merdiven yapıyor.

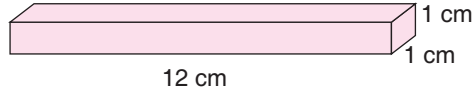


Merdivenin basamakları ve yan tahtaları tek parça halinde olduğuna göre basamak sayısı en az kaçtır?

- A) 11 B) 17 C) 19 D) 24



4. Mehmet'in oyuncak kutusunda aşağıda verilen kare prizma biçimindeki oyuncaklardan yeterli sayıda bulunmaktadır.



Mehmet, bu oyuncakları birer yüzleri çakışacak şekilde yan yana getirerek her bir ayrit uzunluğu santimetre cinsinden 1'den büyük ve herhangi iki ayrit uzunluğu aralarında asal olan bir dikdörtgenler prizması elde etmiştir.

Buna göre Mehmet, bu prizmayı elde etmek için özdeş oyuncaklardan en az kaç adet kullanmıştır?

A) 24

B) 28

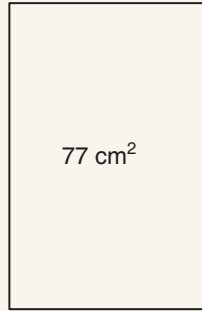
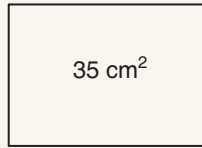
C) 32

D) 35

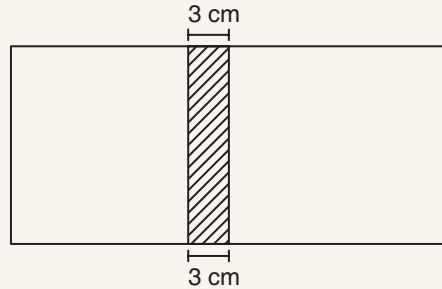
LGS
2019

Çıkış Soru

5.



Kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonlar ve bu kartonların bir yüzlerinin alanları yukarıda verilmiştir. Bu kartonlardan yüzey alanları farklı olan ikisi seçilip 3 cm'lik kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir dikdörtgen karton oluşturulacaktır.



Bu şekilde oluşturulan kartonun bir yüzünün alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

A) 91

B) 130

C) 154

D) 187

