

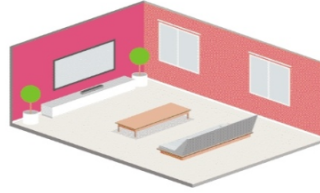


İki terzi gergin bir şekilde tuttıkları kumaşı, karşılıklı olarak iki ucundan aynı anda ve eşit sayıda makas darbesiyle kesmektedir. Makaslardan birinin kestiği her bir parça 18 cm ve diğerinin kestiği her bir parça 14 cm uzunluğundadır.

Son makas darbesini aynı anda atan iki terzinin makasları arasındaki mesafe tamamen kapanmış ve makasların uçları uç uca denk gelmiştir.

**Bu terzi dükkanında kesilen bir kumaş parçası 3 metreden daha kısa olduğuna göre, terzilerin kestikleri kumaşın başlangıçtaki uzunluğu en çok kaç cm olabilir?**

- A) 192                      B) 224                      C) 256                      D) 288



Öğretmenin verdiği proje görevini hazırlamak için planlama yapan Uğur'un alanı  $90 \text{ cm}^2$  ve çevre uzunluğunun yarısı bir asal sayıya eşit olan (cm cinsinden) dikdörtgen biçiminde bir oturma odası oluşturması gerekmektedir.

**Uğur'un oluşturacağı oturma odasının kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayıya eşit olacağına göre, oturma odasının çevre uzunluğu kaç farklı değer alabilir?**

- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 6

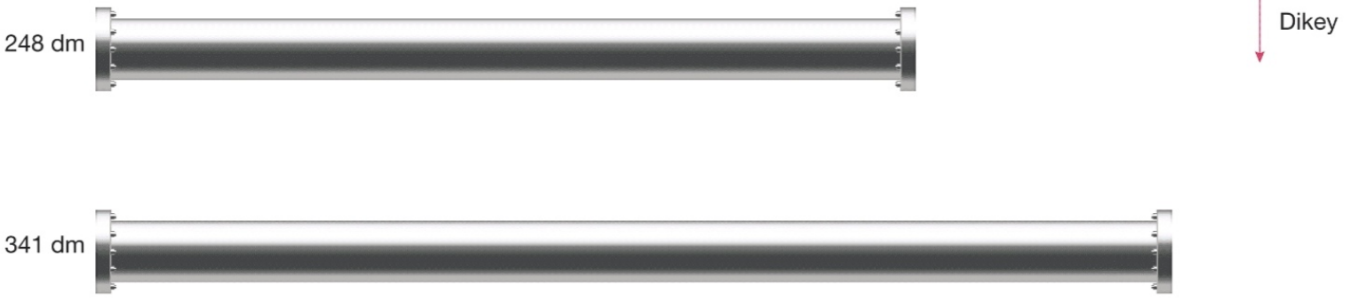


Silindirik biçimindeki bir tünel inşa edilirken her birinin uzunluğu tünelin uzunluğunu kalansız bölebilen farklı uzunlukta birimlere ayrılmıştır. Aralarında boşluk olmayacak biçimde bir araya getirilen bu birimler ile tünelin inşası tamamlanmıştır.



**Bu şekilde 5 adet birimin bir araya getirilmesi ile inşa edilen tünelin uzunluğu kaç birim olabilir?**

- A) 28                      B) 38                      C) 55                      D) 102



Uzunlukları 248 desimetre ve 341 desimetre olan doğrusal su boruları üst üste konularak dikey biçimde kesilecektir. Oluşacak parçaların her birinin uzunluğu dm cinsinden bir doğal sayıya eşit olacaktır. Bir kesimde üst üste konumdaki iki boru da kesilebilir.

**Parça sayısının en küçük değeri için yapılacak kesim sayısı kaç olur?**

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

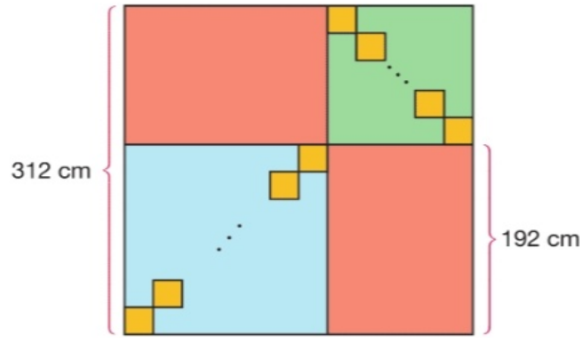


Bir çiftçi eni 48 m ve boyu 56 m olan dikdörtgen biçimindeki bahçesinin etrafına eşit ve en büyük aralıklarla birer adet ışıklandırma direği dikilecektir. Bu çiftçi, her bir direğin üst kısmına tanesi 12 lira değerinde olan lambalardan ikişer adet yerleştirecektir.

**Buna göre, çiftçinin bu iş için en az kaç liraya ihtiyacı vardır?**

(Bahçenin köşelerine de birer adet ışıklandırma direği dikilecektir.)

- A) 156 B) 312 C) 448 D) 624



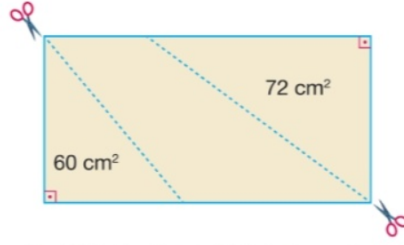
Bir karesel bölge görseldeki gibi mavi ve yeşil renkli 2 karesel bölge ile turuncu renkli 2 dikdörtgensel bölgeye ayrılıyor.

Mavi ve yeşil karesel bölgelere köşegenleri boyunca sarı renkli özdeş kareler yukarıdaki gibi tam olarak diziliyor.

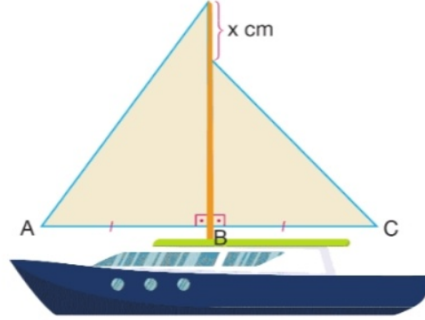
**Sarı karelerden her birinin kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olduğuna göre turuncu dikdörtgensel bölgelerden birinin tamamına aralarında boşluk olmayacak biçimde sarı karelerden en az kaç adet dizilebilir?**

- A) 40 B) 48 C) 78 D) 80

Dikdörtgen biçimindeki bir kağıttan görseldeki gibi dik kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayıya eşit ve alanları  $60 \text{ cm}^2$  ve  $72 \text{ cm}^2$  olan iki adet dik üçgen biçimde kağıt kesilerek çıkarılıyor.



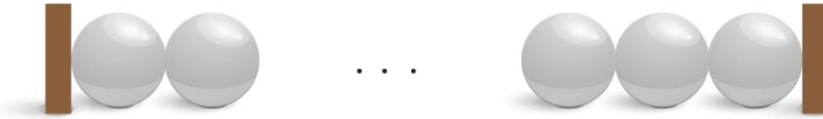
Ardından bu üçgen biçimindeki kağıtlar yükseklikleri çakışacak biçimde aşağıdaki gibi yerleştirilerek bir gemi yelkeni elde ediliyor.







Görseldeki  $x$  uzunluğunun  $1 \text{ cm}$ 'den uzun olduğu bilindiğine göre yelkenin  $AC$  uzunluğu en fazla kaç  $\text{cm}$  olabilir?

- A) 24                      B) 30                      C) 36                      D) 48

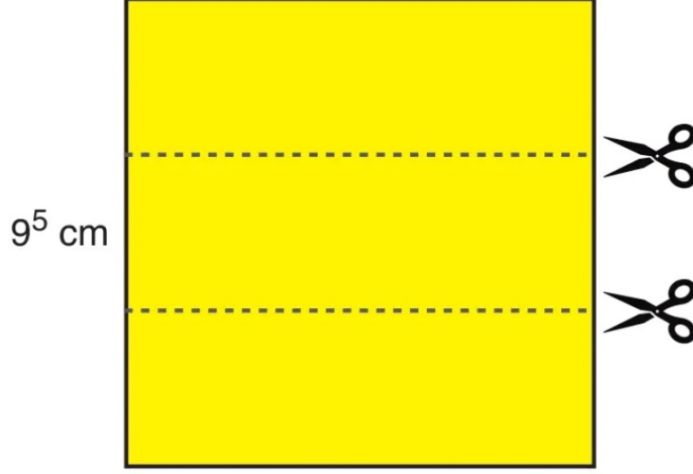
Aşağıda verilen iki blok arasında aralarında hiç boşluk kalmayacak ve yüzeyin dışına taşmayacak şekilde yarıçap uzunlukları  $2^6 \text{ mm}$  olan  $8^5$  tane bilye yerleştirilebiliyor.



Buna göre aynı bloklar arasında aşağıda yarıçap uzunlukları verilen bilyelerin hangisinden hiç boşluk kalmayacak ve yüzey dışına taşmayacak şekilde 256 adet bilye yerleştirilebilir?

- A)   $r = 16^4 \text{ mm}$       B)   $r = 4^5 \text{ mm}$       C)   $r = 8^3 \text{ mm}$       D)   $r = 2^{13} \text{ mm}$

Bir kenarının uzunluğu  $9^5$  cm olan kare şeklindeki kâğıt aşağıdaki gibi kesilerek dikdörtgen biçimindeki eş parçalara ayrılıyor.

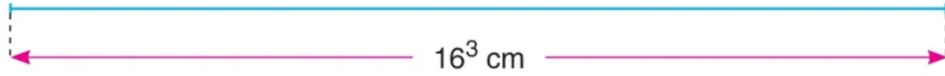


**Buna göre oluşan parçalardan birinin bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanı aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

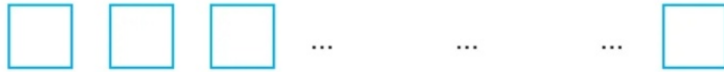
- A)  $3^{19}$       B)  $3^{17}$       C)  $9^6$       D)  $9^4$

*$m, n$  birer tam sayı ve  $a \neq 0$  olmak üzere  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ,  $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$  ve  $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$  dir.*

Uzunluğu  $16^3$  cm olan tel eş parçalara ayrılıp her parça bir kenar olacak şekilde karesel bölgeler oluşturuluyor.



Tüm eş parçalar kullanılarak oluşturulan ve her birinin alanı  $2^6$  cm<sup>2</sup> olan karesel bölgeler aşağıda gösterilmiştir.

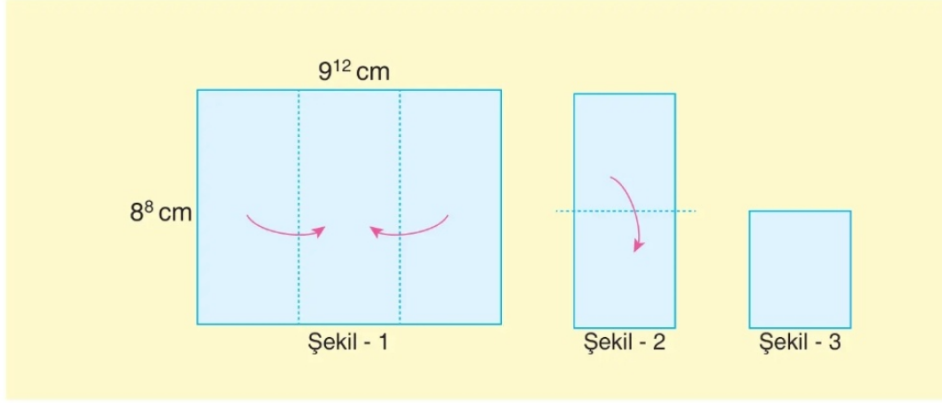


**Buna göre kaç karesel bölge oluşturulmuştur?**

- A) 16      B) 32      C) 64      D) 128

$m, n$  birer tam sayı ve  $a \neq 0$  olmak üzere  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ,  $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$  ve  $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$  dir.

Aşağıdaki Şekil – 1’de kenar uzunlukları santimetre cinsinden verilen kâğıt, üç eş parça olacak şekilde noktalı yerlerden ok yönünde katlanarak Şekil – 2 elde ediliyor. Daha sonra elde edilen parça ok yönünde ortadan katlanıp Şekil – 3 elde ediliyor.



Buna göre Şekil – 3’te elde edilen parçanın alanı kaç santimetrekaredir?

A)  $36^4$

B)  $36^{12}$

C)  $6^{24}$

D)  $6^{23}$

## Kişi Başına Düşen Millî Gelir

# ARTIYOR

Aşağıda bir ülkede kişi başına düşen millî gelirin değişimi ile ilgili bir araştırmanın bazı sonuçları verilmiştir.

- 20 yıl önce kişi başına düşen millî gelir miktarı  $1,024 \cdot 10^6$  kuruştur.
- 20 yıllık süre içinde, ülkenin nüfusu her 10 yılda bir 2 katına çıkarken ülkedeki millî gelir miktarı her 10 yılda bir 4 katına çıkmıştır.



Buna göre araştırmanın yapıldığı yıl ülkede kişi başına düşen millî gelir miktarı TL cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $2 \cdot 10^3$

B)  $2 \cdot 10^5$

C)  $5 \cdot 2^{11}$

D)  $5 \cdot 2^{13}$