

LGS

MATEMATİK

DENEME SINAVI

2

Konu Dağılımı

Konu	Soru Numarası
Çarpanlar ve Katlar	3,4,6,7,8,10,11,12,17
Üslü ifadeler	1, 2, 5, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20

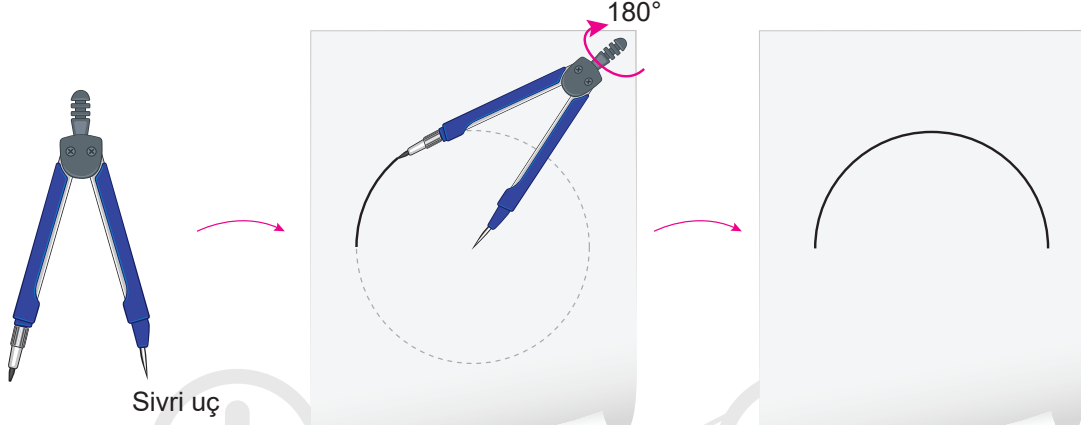


Gökhan GÖZAYDIN

nanomat
açIK SORULAR

Uğur AK

1. Elif, üzerinde kalem takılı olan pergeli bir miktar açarak beyaz kağıt üzerine yerleştirmişti. Sonrasında bu pergelin sivri ucunu sabit tutarak şekildeki gibi 180° döndürmüştü ve bir yay çizmiştir.



Aşağıdaki tabloda, üzerine takılan kalem rengine göre pergelin açıklığı belirtilmiştir.

Kalem Rengi	Pergel Açıklığı (cm)
Kırmızı	$(-9)^{12}$
Mavi	2^{16}
Yeşil	25^8

Elif, tabloda verilen kalemleri sırasıyla takmış ve pergelin sivri ucunu aynı noktada sabit tutarak üç farklı yay çizmiştir.

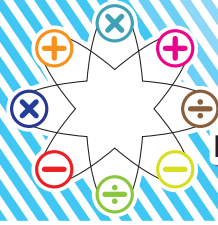
Buna göre Elif'in çizdiği yayların görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?

A)

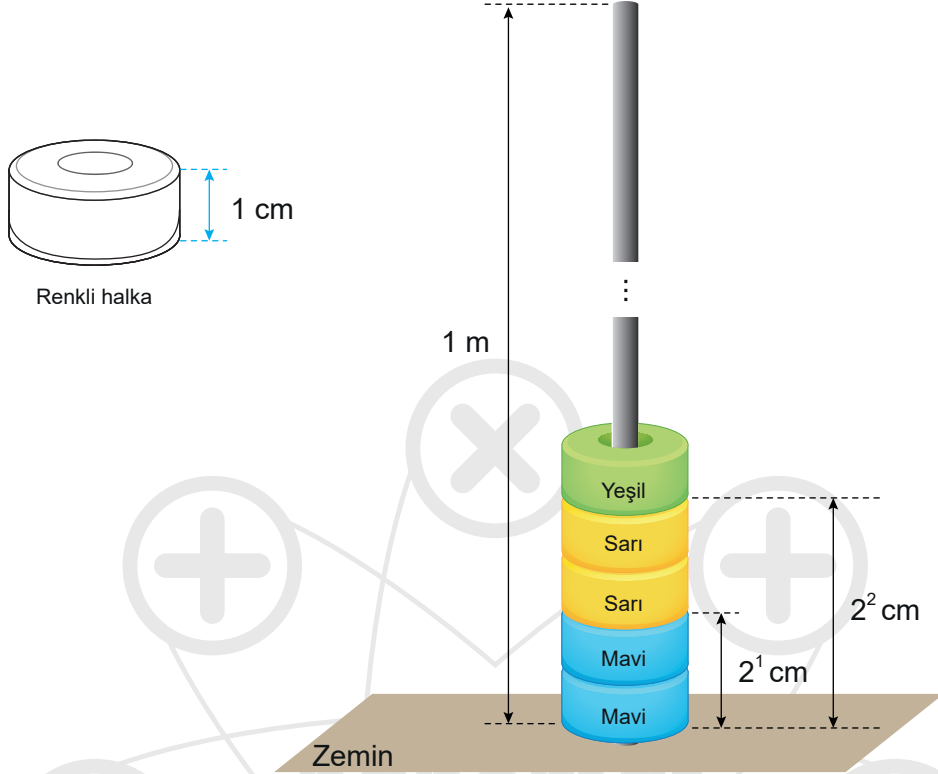
B)

C)

D)



2.



Kalınlıkları 1 cm olan birbirine eş halkalar, zemine dik bir şekilde yerleştirilen 1 m uzunluğundaki çubuğa şekildeki gibi geçirilecektir.

Çubuğa geçirilmeye başlayan halkaların toplam kalınlığı sırasıyla santimetre cinsinden 2'nin pozitif tam sayı kuvvetlerine her ulaştığında, öncekilerden farklı renkte halkalar takılmaya devam edilecektir.

Çubuk, halkalardan görünmeyecek duruma gelene kadar çubuğa halkalar geçirilmiştir.

Buna göre, çubuğa geçirilen halkalar kaç farklı renktedir?

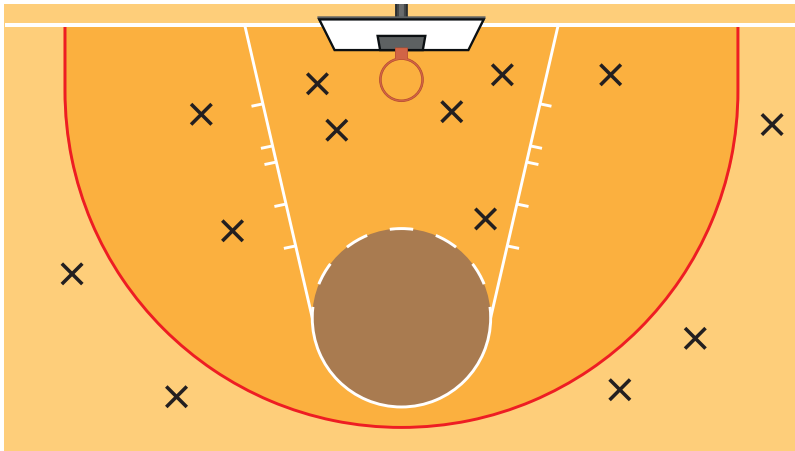
A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

3. Bir basketbol maçında, "nanomat" takımının maçın son çeyreği başlamadan attığı başarılı atışların yerleri şekildeki gibi işaretlenmiştir.

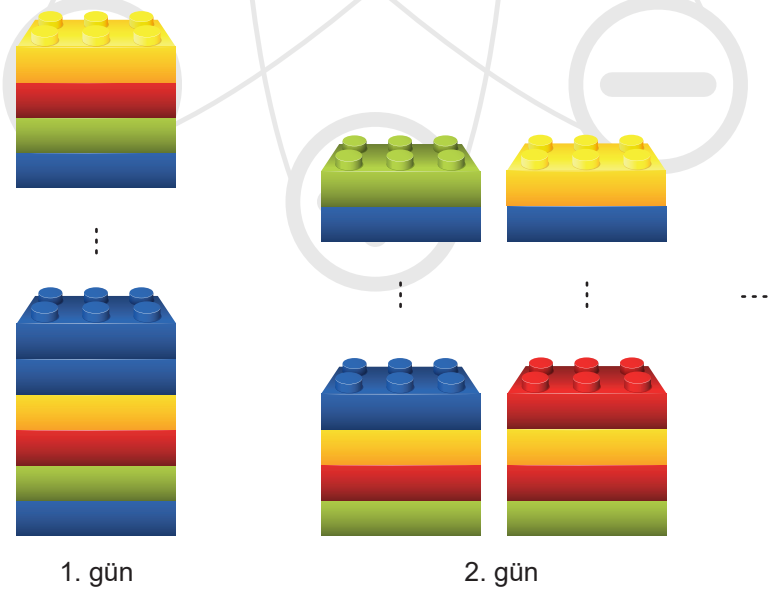


Kırmızı çizginin dışından yapılan her bir atış 3 sayı, içinden yapılan her bir atış ise 2 sayı değerindedir. Bu takımın tüm maç süresince attığı başarılı atışlardan kazandığı sayıların yarısı 2'lik diğer yarısı 3'lük atışlardan oluşmuştur.

Buna göre, takımın maçın son çeyreği kazandığı toplam sayı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 5 B) 13 C) 17 D) 29

4. Tuna, elindeki legoların tamamını kullanarak şekildeki gibi kuleler yapacaktır. Her gün yaptığı kule sayısı bir önceki gün yaptığı kule sayısından fazla olacak ve aynı gün yaptığı kulelerdeki lego sayıları eşit olacaktır.

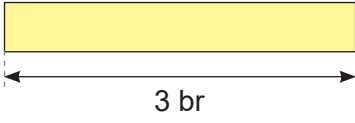


Tuna'nın 5. gün yaptığı kule sayısı ile kulelerden biri için kullandığı lego sayıları birbirine eşittir.

Buna göre, Tuna'nın kaç tane legosu olabilir?

- A) 54 B) 100 C) 121 D) 169

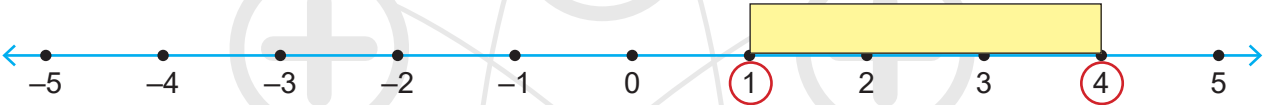
5.



Boş bir kağıt üzerine, iki ardışık nokta arasındaki mesafe 1 br olacak şekilde -5 'ten 5 'e kadar sayıların bulunduğu bir sayı doğrusu çizmiştir.

Uzunluğu 3 br olan dikdörtgen şeklindeki bir kağıt parçası, ardışık iki köşesi sayılara denk gelecek şekilde sayı doğrusu üzerine yatay olarak yerleştirilecektir. Sonrasında ise bu köşelere denk gelen iki sayıdan biri taban, diğeri üs olacak şekilde üslü ifadeler elde edilecektir.

Örnek:

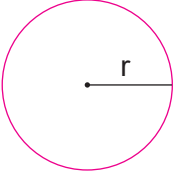


1^4 veya 4^1 üslü ifadesi elde edilmiştir.

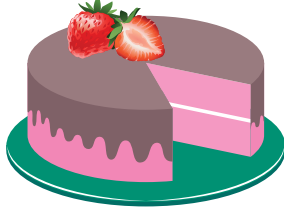
Buna göre, elde edilebilecek en küçük ve en büyük üslü ifadelerinin değeri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

	En Küçük	En Büyük
A)	0,04	32
B)	-4	25
C)	-2	25
D)	-2	32

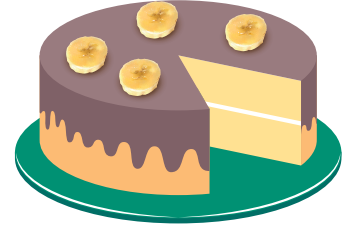
6.



Yarıçap uzunluğu r olan bir çemberin çevre uzunluğu $2 \cdot \pi \cdot r$ 'dir.



Çilekli pasta
 $r = 6$ dm



Muzlu pasta
 $r = 8$ dm

Daire şeklindeki üst yüzeylerinin yarıçap uzunlukları sırasıyla 6 dm ve 8 dm olan yeterli sayıdaki çilekli ve muzlu pastaların her biri, yay uzunlukları desimetre cinsinden tam sayı olacak şekilde eş dilimlere ayrılmıştır. Çilekli pasta dilimlerinden biri ile muzlu pasta dilimlerinden birinin desimetre cinsinden yay uzunlukları eşittir.

Bu pasta dilimlerinin tamamı, bir salondaki misafirlerin her birine birer dilim çilekli ve muzlu pasta verilerek dağıtılmıştır.

Buna göre, salondaki misafir sayısı en az kaçtır? ($\pi = 3$)

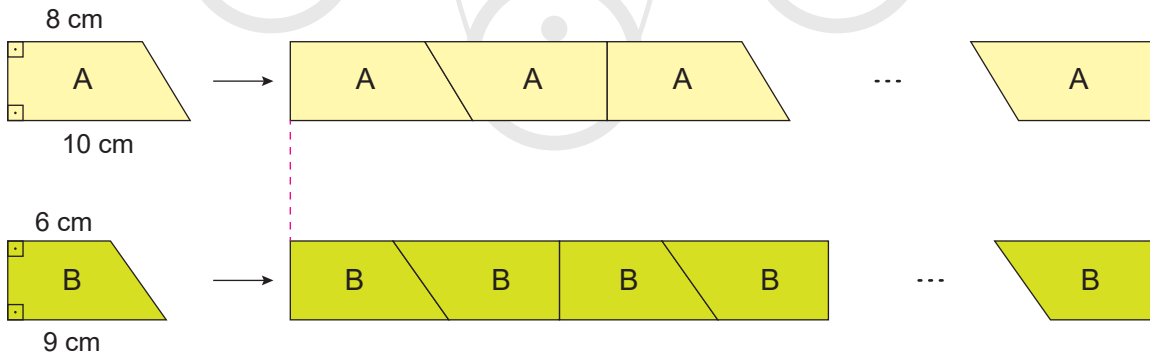
A) 12

B) 10

C) 7

D) 6

7. Kenar uzunlukları verilen dik yamuk biçimindeki A ve B cisimleri aşağıdaki gibi aralarında boşluk kalmayacak şekilde yan yana dizilerek birer dikdörtgen oluşturulmuştur.



A ve B cisimlerinden oluşturulan dikdörtgenlerin yatay uzunlukları birbirine eşittir.

Dikdörtgenleri oluşturmak için kullanılan A ve B cisimlerinin toplam sayısı 20'den fazla olduğuna göre, dikdörtgenlerden birinin yatay uzunluğu en az kaç santimetredir?

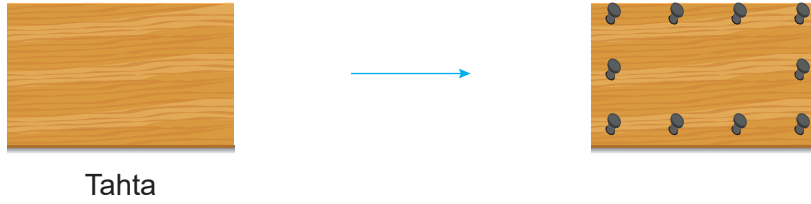
A) 72

B) 90

C) 180

D) 216

8. Ahmet 10 adet çiviye, bir dikdörtgen oluşturacak şekilde aşağıdaki tahtanın üzerine çakmıştır.



Tahta

Sonrasında ise herhangi bir çividen başlayarak, belirlediği bir yöne doğru her ikinci çiviye halka geçirmiştir. Başlangıç çivisine tekrar koymaya gelindiğinde ise çivilere halka geçirmeyi bırakmıştır. Son durumda tahta üzerindeki 5 çivide halka olduğunu görmüştür.



1. halka

2. halka

Son halka

Bütün halkaları yerinden çıkaran Ahmet, bu sefer her üçüncü çiviye halka geçirmiştir. Bir süre sonra ise tahta üzerindeki tüm çivilere halka geçirildiğini görmüştür.



1. halka

2. halka

Son halka

Ahmet, yeni bir tahta alarak farklı sayıdaki çiviye yine bir dikdörtgen oluşturacak şekilde bu tahtanın üzerine çakmıştır. Sonrasında ise herhangi bir çividen başlayarak, belirlediği bir yöne doğru her altıncı çiviye halka geçirmiştir.

Buna göre, Ahmet'in çaktığı toplam çivi sayısı aşağıdakilerden hangisi olursa tahta üzerindeki tüm çivilere halka geçirebilir?

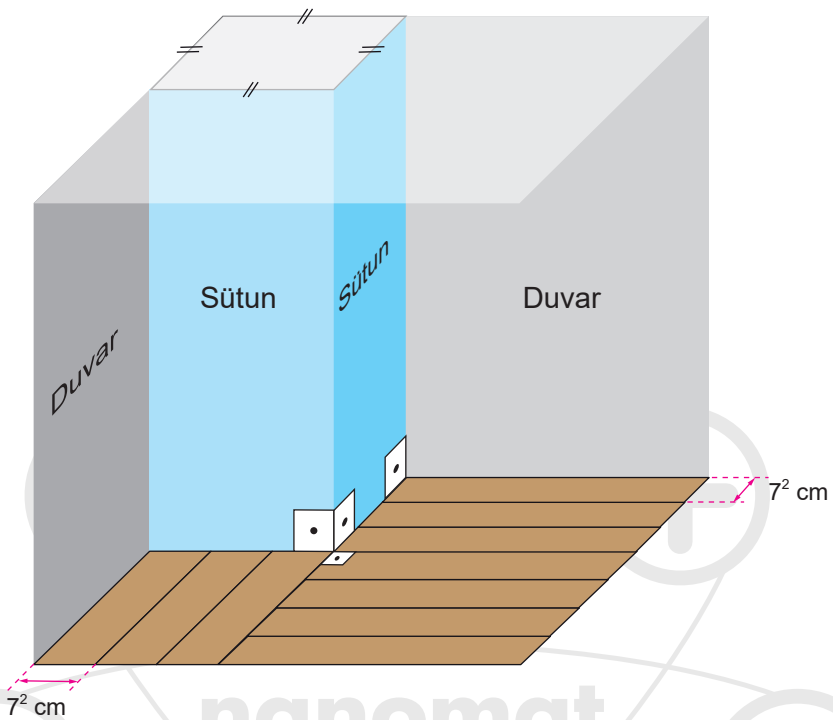
A) 10

B) 15

C) 22

D) 35

9. Aşağıdaki şekilde bir odanın iç görüntüsü verilmiştir. Bu odanın köşesinde kare dik prizma biçiminde bir sütun bulunmaktadır.



Odanın zemini, kalınlıkları 7^2 cm olan dikdörtgen biçimindeki birbirine eş tahtalarla aralarında boşluk kalmayacak şekilde tamamen kaplanmıştır.

Buna göre dikey olarak yerleştirilen 3 tahta parçası ile sütunun zeminde kapladığı toplam alan kaç santimetrekaredir?

- A) $3 \cdot 7^5$ B) 7^6 C) $6 \cdot 7^6$ D) 7^7

10. Pozitif bir A tam sayısının pozitif tamsayı çarpanları küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve her bir çarpanın kendisinden sonra gelen çarpanın bir böleni olduğu görülmüştür.

Örnek: $16 \rightarrow 1, 2, 4, 8, 16$

- 16'nın böleni
- 8'in böleni
- 4'ün böleni
- 2'nin böleni

Buna göre, aşağıda A sayısı ile ilgili verilen ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Pozitif çarpan sayısı tek sayıdır.
 B) En az iki basamaklı bir sayıdır.
 C) Asal çarpan sayısı 1'dir.
 D) Çift sayıdır.

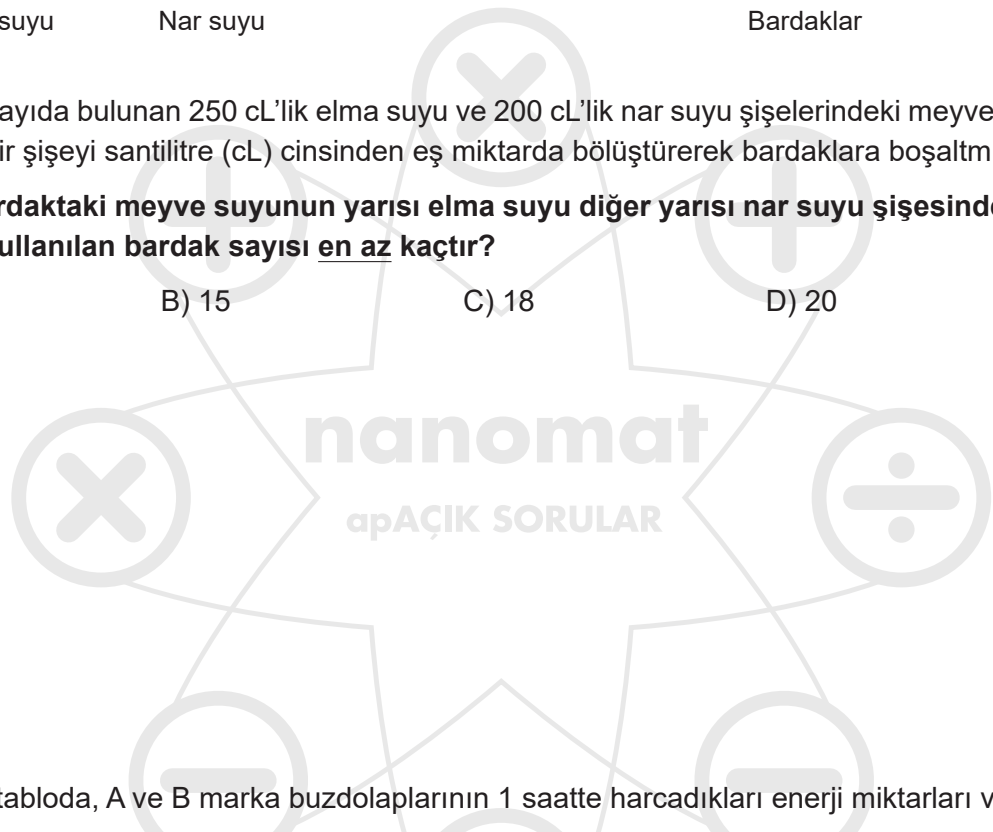
11.



Ali yeterli sayıda bulunan 250 cL'lik elma suyu ve 200 cL'lik nar suyu şişelerindeki meyve sularının tamamını, her bir şişeyi santilitre (cL) cinsinden eş miktarda bölüştürerek bardaklara boşaltmıştır.

Her bir bardaktaki meyve suyunun yarısı elma suyu diğer yarısı nar suyu şişesinden boşaltıldığına göre, kullanılan bardak sayısı en az kaçtır?

- A) 9 B) 15 C) 18 D) 20



12. Aşağıdaki tabloda, A ve B marka buzdolaplarının 1 saatte harcadıkları enerji miktarları verilmiştir.

Marka	1 Saatte Harcanan Enerji
A	0,24 kWh
B	0,36 kWh

Bir araştırma için çalıştırılan buzdolaplarının her saat sonunda harcadıkları kWh cinsinden enerji miktarları not edilecektir. 1 saat sonunda A marka buzdolabının harcadığı enerjinin ücreti, B marka buzdolabının harcadığı enerjinin ücretinden 60 kuruş daha az hesaplanmıştır. Harcanan her 1 kWh enerji için yapılan ücretlendirme, her iki buzdolabı için de aynıdır.

Not edilen enerji miktarlarını inceleyen araştırmacı, A ve B marka buzdolaplarının kWh cinsinden eşit miktarda enerji harcadıklarında ne kadar ücret ödeneceğini hesaplamıştır.

Buna göre, araştırmacının A ve B marka buzdolapları için hesapladığı ücretlerin toplamı kaç TL olabilir?

- A) 7,2 B) 8 C) 8,2 D) 9,6

13. Ayla Öğretmen, üslü sayılarla ilgili bir oyun kurmuştur. Bu oyunda kullanılan kartlar yan yana dizildiğinde kartların üzerinde yazan üslü ifadeler toplanacaktır.

Kartlar alt alta dizildiğinde ise kartların üzerinde yazan üslü ifadeler çarpılacaktır.

Örnekler:

$$\begin{matrix} 3^4 & 3^4 & 3^4 \end{matrix} = 3^4 + 3^4 + 3^4$$

$$\begin{matrix} 3^4 \\ 3^5 \\ 3^6 \end{matrix} = 3^4 \cdot 3^5 \cdot 3^6$$

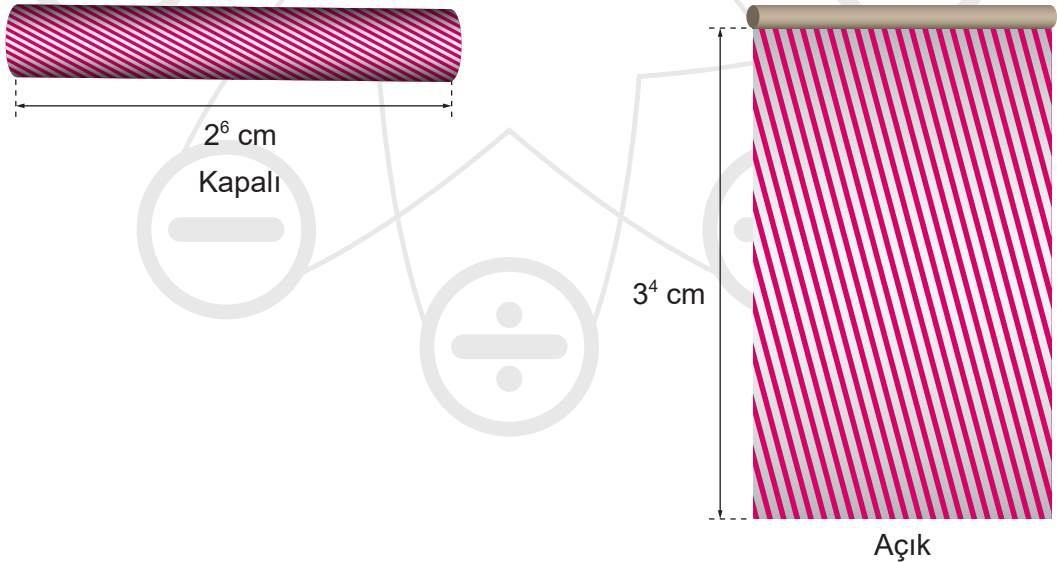
Ayla Öğretmen'in hazırladığı kartlar aşağıdaki gibidir.

$$\begin{matrix} 1^3 & 2^3 & 3^3 \end{matrix}$$

Bu kartların yan yana dizilmesiyle elde edilen sayı, aynı kartların alt alta dizilmesiyle elde edilen sayının kaç katıdır?

- A) 6^{-6} B) 6^{-1} C) 1^6 D) 6^{24}

14.



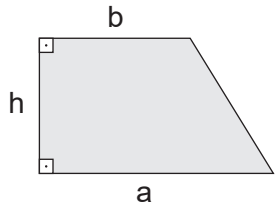
Yukarıdaki şekilde genişliği 2^6 cm, uzunluğu 3^4 cm olan bir duvar kağıdı rulosunun kapalı ve açık hâldeki görüntüsü verilmiştir.

Bu duvar kağıdıyla özdeş diğer duvar kağıtlarının tamamı, aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde yapıştırılarak kenar uzunlukları 3^5 cm ve 4^4 cm olan bir duvar tamamen kaplanmıştır.

Bir duvar kağıdı rulosunun fiyatı 12^2 TL olduğuna göre, bu iş için kullanılan duvar kağıdı rulolarının toplam ücreti kaç TL'dir?

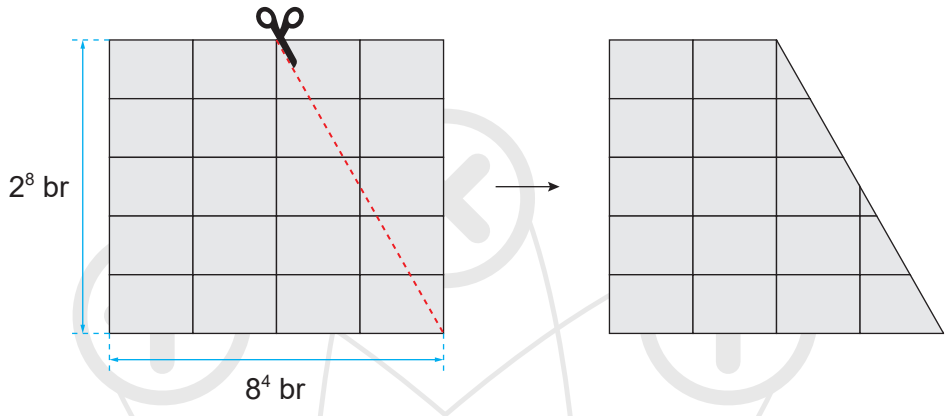
- A) 6^4 B) 6^5 C) 12^3 D) 12^4

15.



Kenar uzunlukları şekildeki gibi olan bir dik yamuğun alanı $\left(\frac{a+b}{2}\right) \cdot h$ formülü ile hesaplanır.

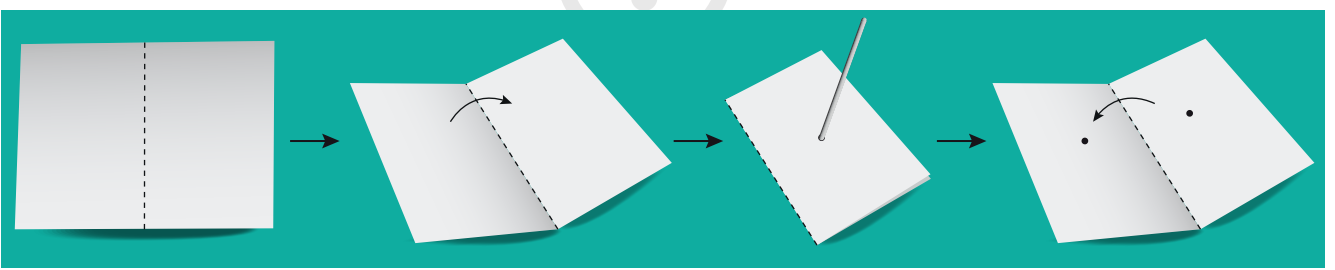
Kenar uzunlukları 2^8 br ve 8^4 br olan dikdörtgen biçimindeki bir kağıt şekildeki gibi çizgilerle eş bölgelere ayrılmıştır. Sonrasında ise makas yardımıyla kırmızı çizgi boyunca kesilerek bir dik yamuk elde edilmiştir.



Buna göre, oluşturulan dik yamuğun birimkare cinsinden alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^{30} B) $5 \cdot 4^{12}$ C) 2^{20} D) $3 \cdot 2^{18}$

16. Selim, bir kâğıt parçasını ikiye katladıktan sonra sivri bir aletle şekildeki gibi delmiştir. Sonrasında ise kağıdı tekrar geri açarak kağıt üzerinde oluşan delikleri saymıştır.

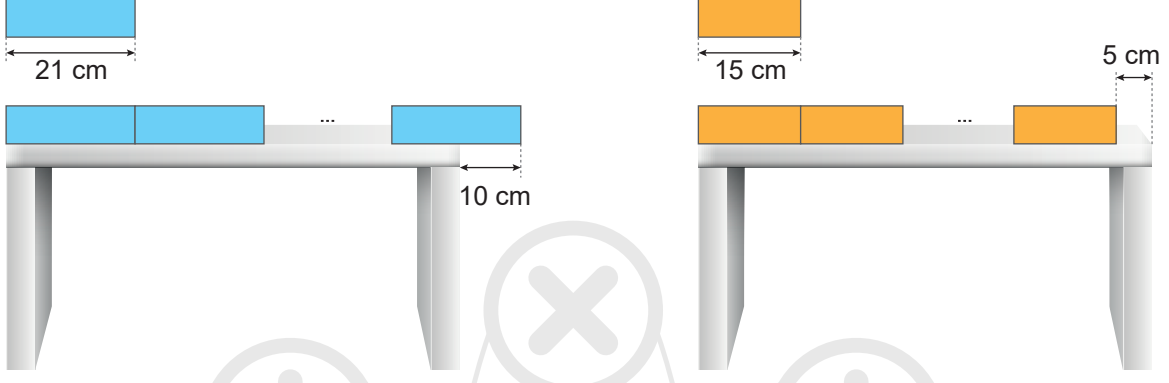


Selim, yeni bir kağıt parçasını her seferinde tam ortadan ikiye olmak şartı ile 4 kez katladıktan sonra kağıdı sivri bir aletle 4 farklı yerden delmiştir.

Buna göre, delinen kağıt tekrar geri açıldığında kağıt üzerinde oluşan delik sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^5 B) 8^2 C) 4^4 D) 8^3

17. Zeynep, uzunluğu 21 cm ve 15 cm olan dikdörtgen biçimindeki tahtaları aralarında boşluk kalmayacak ve kısa kenarları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi dizerek bir masanın kare şeklindeki yüzeyinin kenarını ölçmüştür.



Buna göre, masanın kare şeklindeki yüzeyinin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 95 B) 115 C) 380 D) 460



18. Karadeniz Bölgesi'ndeki fındık tarlalarından toplanan ham fındıklar kurutulduktan sonra ayıklanarak kabuklu fındık elde edilir. Kabuklarından ayrılan fındıklar ise fındık içi olarak satılır.



Ham fındık



Kabuklu fındık



Fındık içi

- Ham fındık kurutulup ayıklandığında kütlesinin %80'ini kaybetmektedir.
- Kabuklu fındığın kütlesinin %20'si fındık içidir.

Bir fındık tüccarı, 5^5 kg ham fındık satın almış ve fındıkların tamamından fındık içi elde etmiştir. Elde ettiği fındık içinin tamamını kilosu 25 TL'den satmıştır.

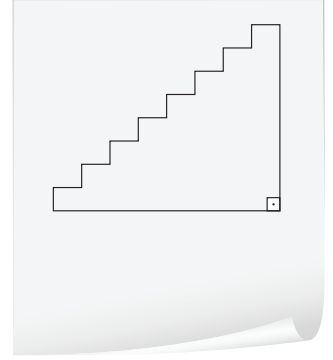
Buna göre, fındık tüccarının bu satıştan elde ettiği gelir TL cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 5^3 B) 25^2 C) 5^5 D) 10^5

19. Kroki çiziminde, çizilen şeklin uzunluğunun aynı birimden gerçek uzunluğa oranı krokinin ölçeğini verir.

Gerçek genişliği ve yüksekliği 2^4 cm olan basamaklardan oluşmuş 8 basamaklı bir merdivenin yandan görünümüne ait kroki çizimi yandaki şekilde gösterilmiştir.

Emre'nin çizdiği krokinin ölçeği $\frac{1}{8}$ olduğuna göre, bu merdivene ait kroki çiziminin santimetre cinsinden çevre uzunluğu aşağıdakilerden hangisine eşittir?



A) 8^3

B) 2^7

C) 4^3

D) 2^5

20. Küp şeklindeki bir kutu, karşılıklı yüzeyleri aynı renk olmak şartıyla yeşil, mavi ve sarı renge boyanmıştır.

Renkli küp, yalnızca birer yüzeyleri görünecek şekilde Uğur ve Gökhan'ın önüne konulmuştur. Renkli küpe karşıdan bakan iki arkadaşın oynayacağı oyunun kuralları aşağıdaki gibidir.

- Mavi yüzeyi gören oyuncu, puanını 3^{-5} ile,
- Sarı yüzeyi gören oyuncu, puanını 9^2 ile,
- Yeşil yüzeyi gören oyuncu, puanını 27^{-2} ile çarpmaktadır.

Başlangıçta Uğur'un 9^{-3} , Gökhan'ın 3^{-6} puanı vardır.

Oyuncular, renkli küp şeklindeki konumdayken puanlarını hesaplayıp renkli küpü Gökhan'a doğru bir kez (90°) devirmiş ve her iki oyuncu da puanlarını tekrar hesaplamışlardır.

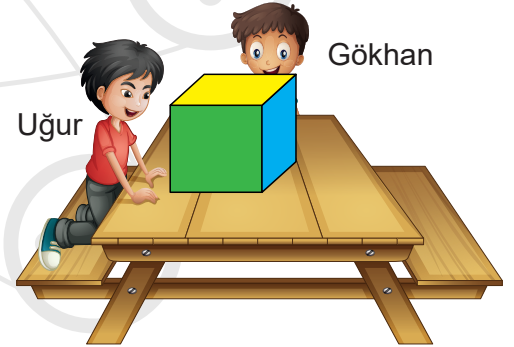
Buna göre, oyuncuların son hesapladığı puanların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{-24}

B) 9^{-10}

C) 3^{-17}

D) 9^{-5}



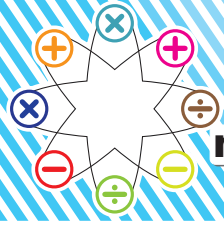
Cevap Anahtarı

Cevap anahtarı için bu alana tıklayın

Gökhan GÖZAYDIN

nanomat
açIK SORULAR

Uğur AK



nanomat
apAÇIK SORULAR

DENEME SINAVI 2

LGS
MATEMATİK

