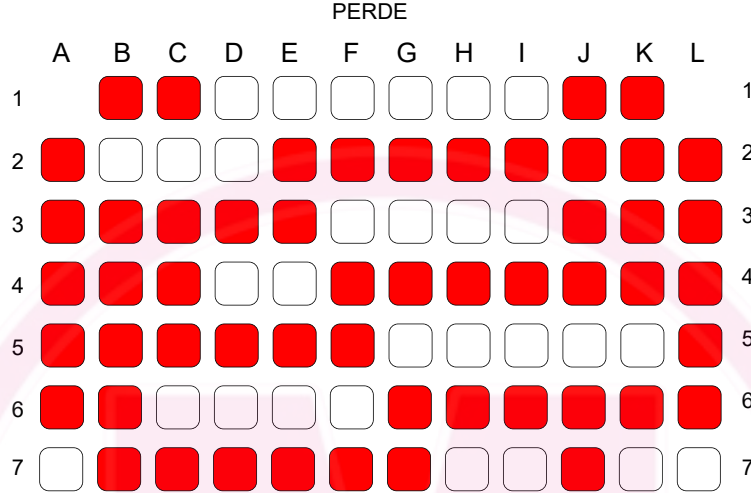


Sinemaya gidecek olan dört arkadaş sinemaya gelmiş ve sinemada oturacakları koltukları belirlemek için gişe memurunun yanına gitmişlerdir. Bu dört arkadaş gişe memuruna dördümüz yan yana oturmak istiyoruz demişlerdir.

Aşağıdaki görselde dolu koltuklar “kırmızı”, boş koltuklar ise “beyaz” renkle gösterilmiştir.



Gişe memuru boş koltuklar arasından hepsinin yan yana oturabileceği dört koltuğu rastgele seçip onlara vermiştir.

Buna göre, gişe memurunun bu dört arkadaşına verdiği yan yana dört koltuktan birinin G1 numaralı koltuk olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$

B) $\frac{3}{7}$

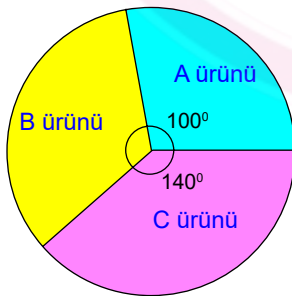
C) $\frac{1}{5}$

D) $\frac{1}{3}$

2. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Bir fabrikada üretilen A, B ve C ürünlerinin 2016 yılındaki üretim oranları aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

2016 yılındaki üretim miktarları dağılımı



2017 yılındaki üretimdeki artış

Ürün	Artış Miktarı
A	% 10
B	% 50
C	% 50

2017 yılında bu fabrikada üretilen ürünlerin artış oranları sağ taraftaki tabloda verilmiştir. Buna göre, 2017 yılı sonunda bu ürünlerden satılan bir ürünün B ürünü olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{9}{25}$

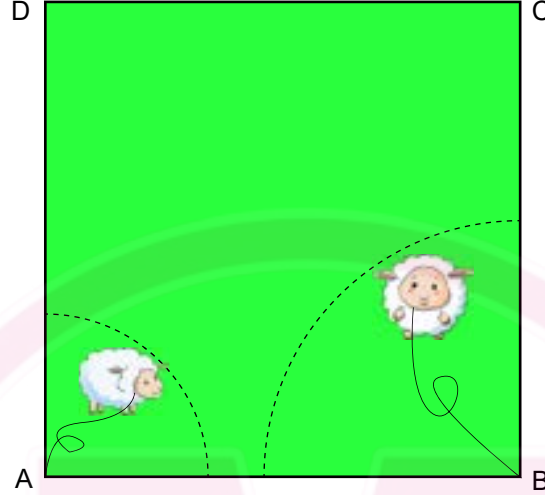
C) $\frac{11}{50}$

D) $\frac{21}{50}$



3. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin alanı πr^2 dir.

Kare şeklindeki bir bahçenin A köşesine ve B köşesine iki kuzu iple bağlanıyor. A köşesine bağlanan kuzunun otlanabileceği çeyrek daire şeklindeki bölgenin alanı 15 m^2 , B köşesine bağlanan kuzunun otlanabileceği çeyrek daire şeklindeki bölgenin alanı ise 135 m^2 dir.



Bu iki kuzunun birbirlerine en yakın oldukları anda aralarındaki uzaklık 1 metre olduğuna göre bahçenin alanı kaç metrekaredir? (π yerine 3 alınız)

- A) 321 m^2 B) $321 + 8\sqrt{5} \text{ m}^2$ C) $321 + 16\sqrt{5} \text{ m}^2$ D) $321 + 20\sqrt{5} \text{ m}^2$

4. $a \neq 0, b \neq 0, k, m, n$ tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir.

Aşağıdaki işlemde çokgenin içine yazılan sayının hem üssüne hem de paydasına çokgenin kenar sayısı yazılarak sonuç hesaplanmaktadır.

Örneğin:

$$\text{Pentagon} \begin{matrix} 2 \end{matrix} = \frac{2^5}{5}$$

Buna göre,

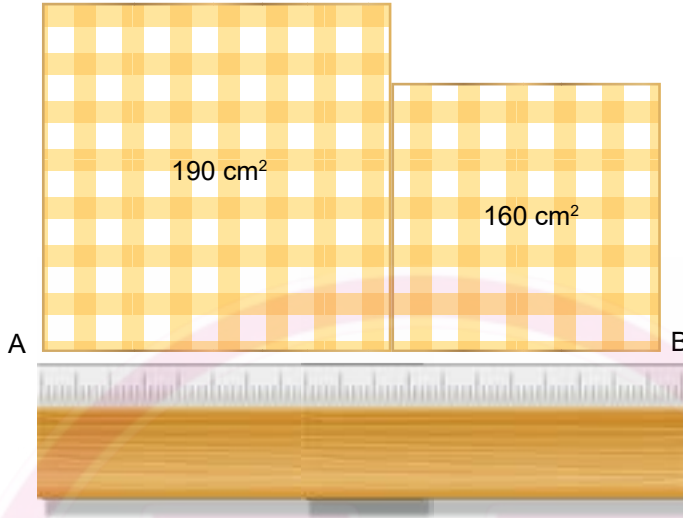
$$\text{Square} \begin{matrix} 9 \end{matrix} \cdot \text{Triangle} \begin{matrix} 8 \end{matrix}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 6^7 cm B) $3^8 \cdot 2^9 \text{ cm}$ C) $3^8 \cdot 2^7 \text{ cm}$ D) $3^7 \cdot 2^9 \text{ cm}$



5. Aşağıda alanları verilen kare şeklindeki iki kumaş bir kenarlarından birleştirilmiştir. A köşesi ile B köşesi arasındaki uzaklık bir cetvel yardımıyla ölçülmek istenmektedir.



Buna göre, bu ölçümün yapılabilmesi için en az kaç santimetre uzunluğunda bir cetvel kullanılmalıdır?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28
6. Bir romanı önce Ali, sonra Veli ve en son da Can okuyor. Ali kitabı okurken sayfa numarası 8'in katı olan sayfalara işaret koyuyor, Veli ise 10'un katı olan sayfalara işaret koyuyor ve Can ise 12'nin katı olan sayfalara işaret koyuyor.

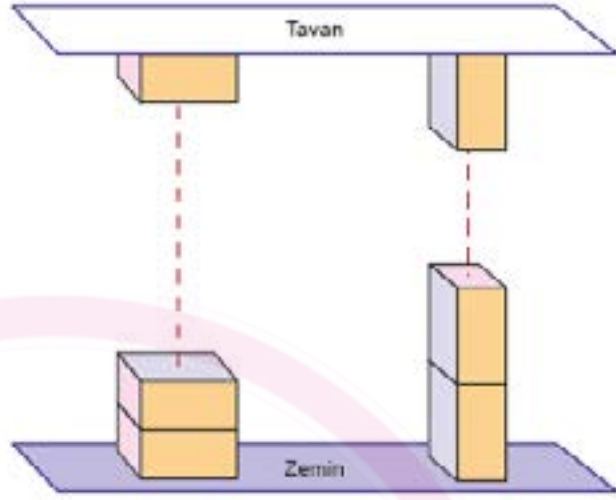
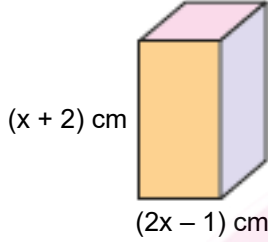


Buna göre, üçü de kitabı bitirdiğinde sadece iki işaret konulan sayfa sayısı 8 ise bu roman en az kaç sayfadır?

- A) 73 B) 96 C) 120 D) 144

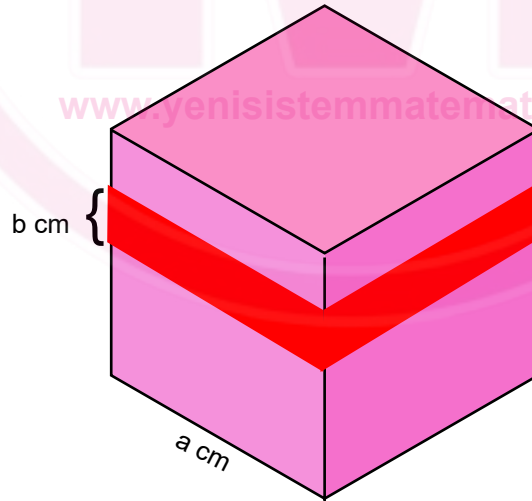


7. Aşağıdaki kare dik prizma şeklindeki koliler herhangi bir yüzeyi üzerinde üst üste konularak hiç boşluk kalmadan bir depoya tavana kadar yerleştirilebilmektedir.



Kutunun en ve boy uzunlukları olan $(x + 2)$ ve $(2x - 1)$ aralarında asal iki doğal sayı olduğuna göre, bu deponun zemin ile tavan arasındaki uzaklık en az kaç santimetredir?

- A) $8x + 16$ B) $4x - 2$ C) $2x^2 - 2$ D) $2x^2 + 3x - 2$
8. Bir kenarı a cm olan küp şeklindeki hediye kutusunun dört yan yüzeyini kaplayacak şekilde b cm eninde kırmızı kurdele geçiriliyor. Kurdelenin dışında kalan tüm yüzeyler pembeye boyanıyor.



Buna göre, boyanan bölgenin alanını santimetrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a^2 + 2a(a - b)$ B) $6a^2 - 4ab$ C) $4a^2 - 4ab$ D) $6a^2 - 2ab$



9. Aşağıda bazı şekiller ve bu şekillerin ifade ettiği işlemler verilmiştir.



: İçine yazılan ifadenin karekökünü alır.



: İç köşelerine yazılan üç sayıyı toplar.



: İçine yazılan ifadeyi birler basamağına yuvarlar.



: İçine yazılan sayıyı kendisi le çarpar.

Örnek:



$$= \sqrt{5}$$



$$= 9 + 5 + 4$$

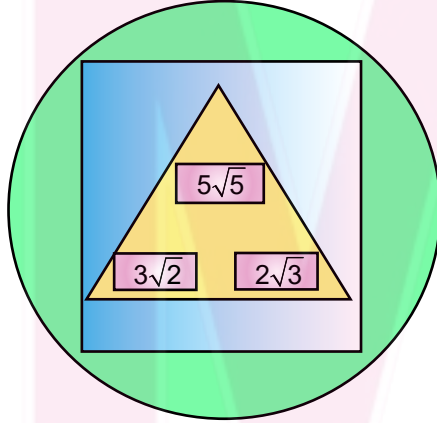


$$= 8$$



$$= 6 \cdot 6$$

Buna göre, aşağıdaki şeklin sonucu kaçadır?



A) 11

B) 12

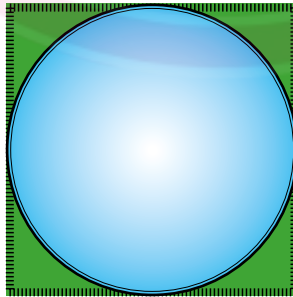
C) 13

D) 14

www.yenisistemmatematik.com

10. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin alanı πr^2 dir.

Kare şeklinde 92 m^2 alana sahip bahçenin içine havuz yapıp geri kalan bölgeler yeşillendirilmek istenmektedir.



Bu bahçeye yapılabilecek **en büyük** havuz yapıldığında yeşillendirecek bölgeye kaç metrekarelik alan kalır? (π yerine 3 alınız)

A) 23 m^2

B) 22 m^2

C) 21 m^2

D) 20 m^2



Yeni Sistem Matematik

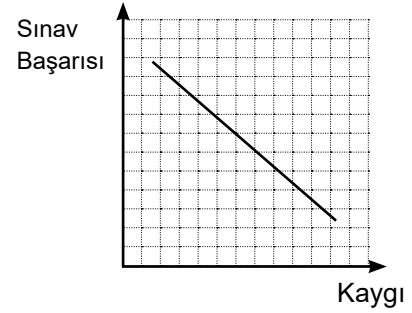
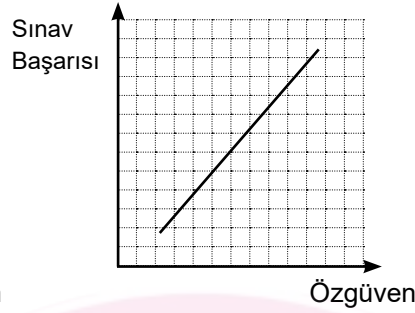
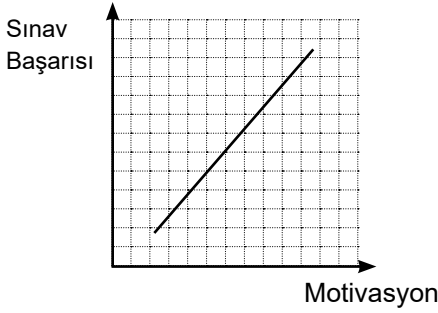
www.yenisistemmatematik.com



@yenisistemmatematik



11. Aşağıdaki grafiklerde yapılan araştırmalar sonucunda motivasyon, kaygı ve özgüvenin sınav başarısında etkileri gösterilmiştir.

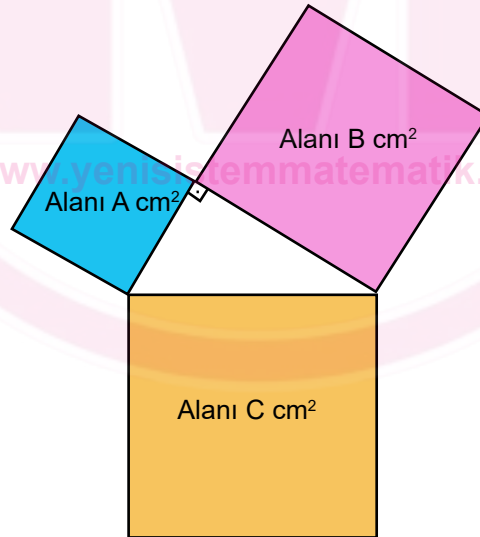


Aşağıdaki dört öğrenciye test yapılarak kaygı, motivasyon ve özgüven değerleri ölçülmüştür.

	Kaygı	Motivasyon	Özgüven
Furkan	70	80	100
Hasan	60	80	100
Kerem	60	70	90
Fatih	65	75	95

Buna göre, yapılan sınavda hangi öğrencinin daha başarılı olması beklenir?

12. **Kural :** Aşağıda üç tane karenin köşelerinin kesiştirilmesiyle ortada bir dik üçgen oluşturulmuştur. Bu karelerin alanlarına $A \text{ cm}^2$, $B \text{ cm}^2$ ve $C \text{ cm}^2$ olmak üzere, $C = A + B$ dir.



Alanı $C \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarı $4\sqrt{6} \text{ cm}$ ve alanı $B \text{ br}^2$ olan karenin bir kenarı $6\sqrt{2} \text{ cm}$ olduğuna göre, alanı $A \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarı santimetre cinsinden hangi tamsayıya en yakındır?

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



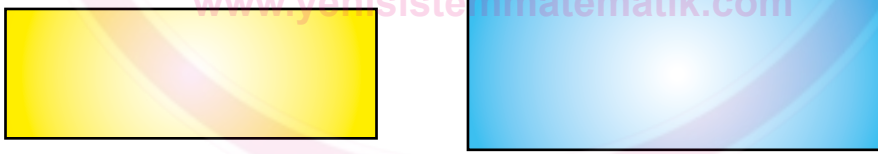
13. $|a|$, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçektek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \times 10^n$ gösterimi "bilimsel gösterim"dir. 100 kuruş = 1 TL.

Ülkemizde bir ayda ortalama 500 milyon plastik poşet kullanılmaktadır. AB mevzuatına uyum çalışmaları kapsamında hazırlanan hafif plastik torbaların satış noktasında 25 kuruş ücret karşılığı temin edilmesini ön gören Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği Taslağı 1 Ocak 2019'dan itibaren uygulamaya başlandı.



Bu uygulama sonucunda poşet kullanımının %70 azalacağı tahmin edildiğine göre, 2019 Ocak ayında Türkiye'de poşetlere ödenecek toplam tutarın TL olarak bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisi olması beklenmektedir?

- A) $3,75 \cdot 10^4$ TL B) $3,75 \cdot 10^5$ TL C) $3,75 \cdot 10^6$ TL D) $3,75 \cdot 10^7$ TL
14. Aşağıda alanları toplamı 130 cm^2 iki dikdörtgen verilmiştir. Bu dikdörtgenlerden küçük olanın alanı tamkaredir.



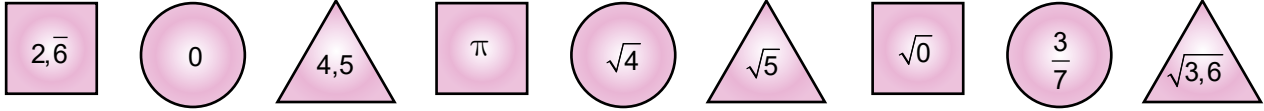
Küçük dikdörtgenin bir kenarı $\sqrt{32}$ cm olduğuna göre, diğer kenarı en fazla kaç santimetredir?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$



15. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

İçinde rasyonel ya da irrasyonel sayı yazılı olan aşağıdaki şekillerden biri rastgele seçiliyor.

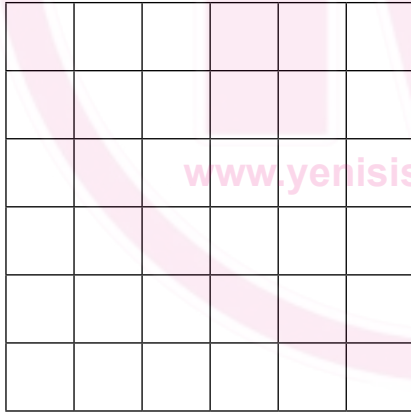


Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin seçilme olasılığı daha fazladır?

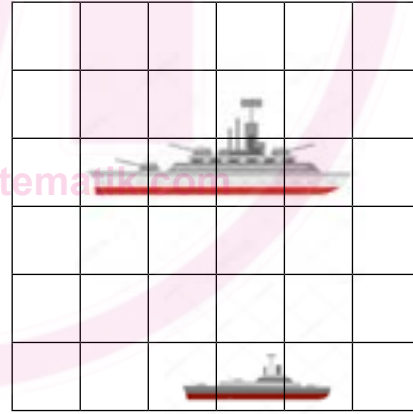
- A) İrrasyonel sayı yazılı dörtgen
- B) Rasyonel sayı yazılı üçgen
- C) İrrasyonel sayı yazılı daire
- D) İrrasyonel sayı yazılı üçgen

16. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Bir bilgisayar oyununda oyunu oynayan oyuncu mouse ile karelerden birini seçip tıklayarak içine gizlenmiş gemileri vurmaya çalışıyor. Eğer tıkladığı kutuda geminin herhangi bir parçası bulunuyorsa patlama sesi çıkmaktadır.



Oyuncunun gördüğü ekran



Gemilerin gizlendiği yerler

Oyuncu bir kutuyu mouse ile seçip tıklıyor ve patlama sesi geliyor. Buna göre bu oyuncunun küçük gemiyi vurma olasılığı kaçtır?

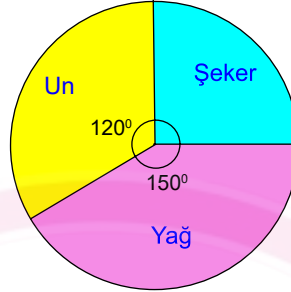
- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{1}{12}$
- C) $\frac{3}{8}$
- D) $\frac{2}{9}$



17. Aşağıdaki daire grafiğinde bir kek karışımının un, şeker ve yağ oranları verilmiştir. Kullanılan tepsinin alanının büyüklüğü oranında malzemeler artırılmaktadır.



Alanı 1200 cm^2

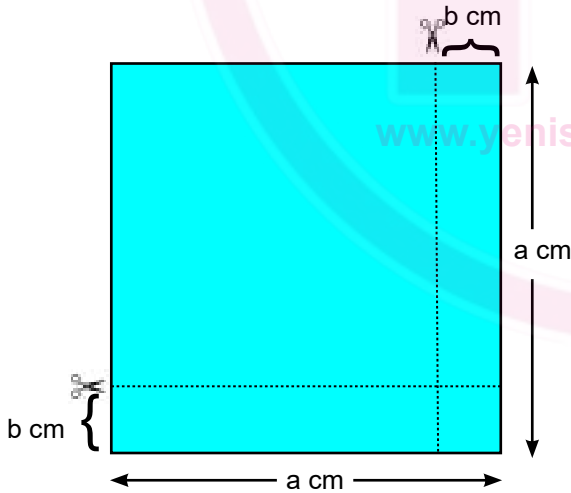


Alanı 1600 cm^2

Buna göre bu kek yuvarlak tepside yapıldığında 240 gr un kullanılıyorsa, kare tepside yapıldığında kaç gr şeker kullanılır?

- A) 180 gr B) 240 gr C) 300 gr D) 375 gr

18. Bir kenarı $a \text{ cm}$ olan kare iki kenarından şekildeki gibi $b \text{ cm}$ kesiliyor. Oluşan dört parçadan üçü aşağıdaki gibi birleştiriliyor.

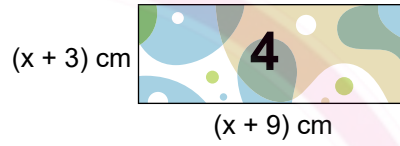
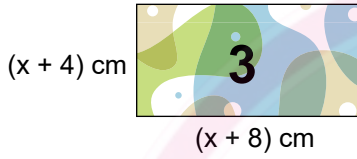
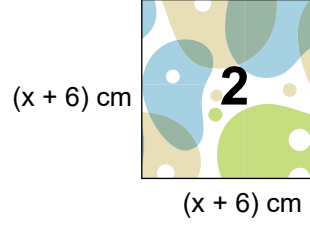
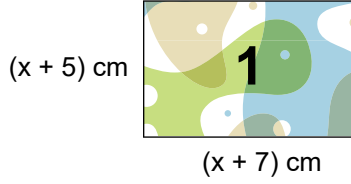


Buna göre, oluşan şeklin çevre uzunluğunun kaç santimetredir?

- A) $4a$ B) $4a + 4b$ C) $4a + 3b$ D) $4a + 2b$



19. Bir okulun konferans salonu aşağıda ölçüleri verilen karolardan biri seçilip salonun tamamı o karoyla döşenecektir. Hangi karo seçilirse seçilsin okulun salonu karolar hiç kesilmeden ve hiç boşluk kalmayacak şekilde döşenebiliyor.

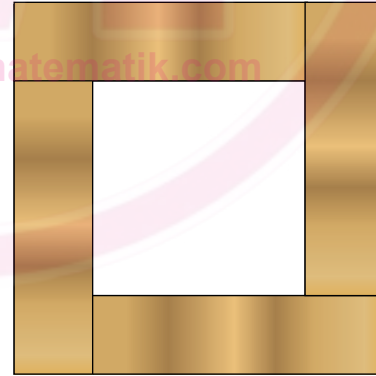
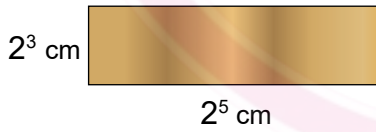


Bu karoların herbirinin adet fiyatı aynı olduğuna göre, hangi karo seçilirse daha az ücret ödenmiş olunur?

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

20. $a \neq 0$, $b \neq 0$, k , m , n tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir.

Aşağıdaki ahşap çitalardan dört tanesi birleştirilerek yandaki çerçeve üretiliyor.



Buna göre, 2^3 cm en ve 2^{15} cm uzunluğundaki çitadan kaç tane bu çerçeveden üretilabilir?

- A) 256 B) 512 C) 1024 D) 2048

