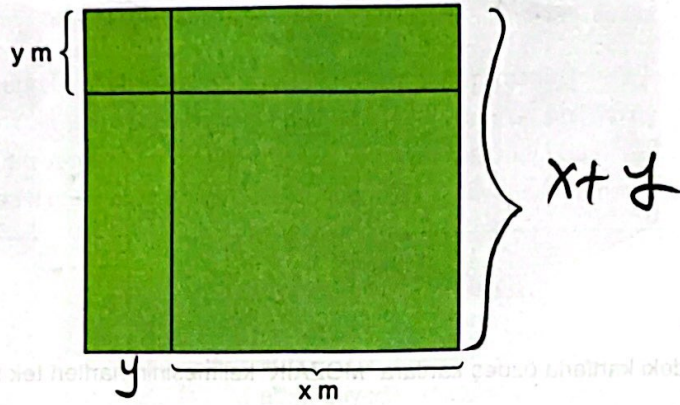


19. Kare bir bahçe çit yardımıyla iki kare, iki dikdörtgen bölgeye ayrılmıştır.



Bir kenarı x metre olan büyük kare bölgeye patates, bir kenarı y metre olan küçük kare bölgeye soğan dikilmiştir.

Dikdörtgen bölgelere ise domates dikilmiştir. Sebze yetiştir toplandığında ürünlerin toplam kütlesi, bahçenin metrekare cinsinden toplam alanına eşittir.

Buna göre tüm bahçeden toplanan ürünlerin kütlesini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

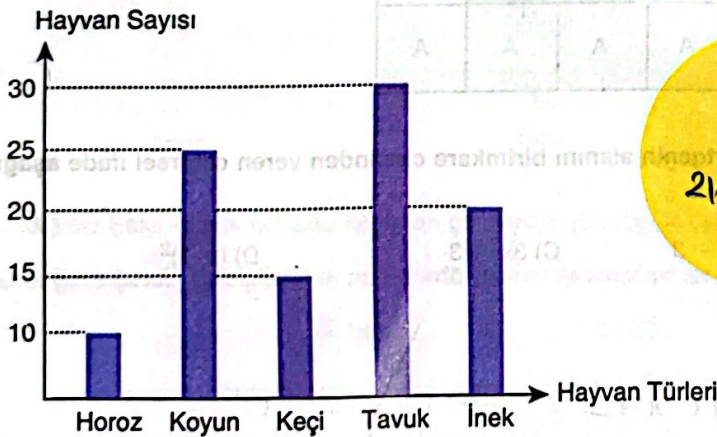
- A)  $x^2 - y^2$       B)  $(x - y)^2$       C)  $(x + y)^2$       D)  $x^2 + y^2$

Tüm Alan =  $(x + y)^2$       C

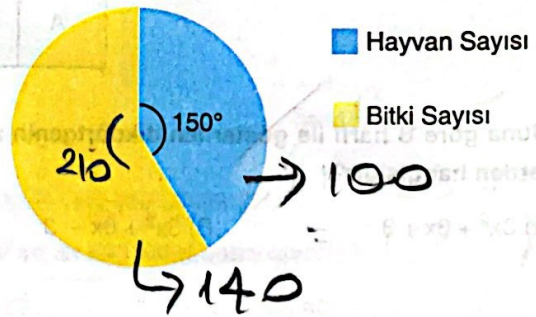
Mozaik Yayınları

20. Bir çiftlikteki hayvan türlerinin sayısı sütun grafiği ile gösterilmiştir. Bu çiftlikteki toplam hayvan ve bitki sayısının dağılımını ise daire grafiği ile gösterilmiştir.

Grafik: Çiftlikteki Hayvan Sayısı



Grafik: Çiftlikteki Hayvan ve Bitki Sayısı



Çiftlik sahibi tavukların tamamını satarak kalan hayvan ve bitki sayısını veren yeni bir daire grafiği oluşturmuştur.

Buna göre son durumda oluşturulan daire grafiğinde bitki sayısını gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?

- A) 220      B) 240      C) 260      D) 280

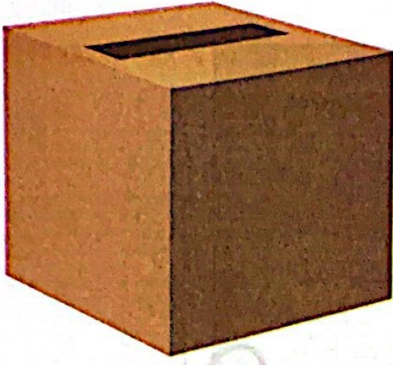
Tavukları  $\Rightarrow 100 + 30 = 70$  hayvan - k -  
140 bitki - 2k -

$360 : 3 = 120$

MATEMATİK TESTİ BİTTİ.  
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

M 8. SINIF MATEMATİK

17. Aşağıdaki kutuda "TURUNCU" kelimesinin her harfinin tek tek yazıldığı özdeş kartlar vardır.



Kutuda içindeki kartlarla özdeş kartlara "MOZAİK" kelimesinin harfleri tek tek yazılıp aynı kutuya atılmıştır.

Buna göre bu kutudan rastgele seçilen bir kartın üzerinde sesli harf yazma olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{3}{13}$

B)  $\frac{6}{13}$

C)  $\frac{1}{2}$

D)  $\frac{5}{6}$

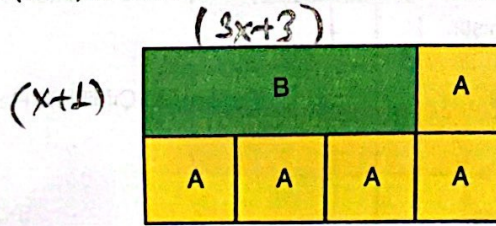
TURUNCU  $\Rightarrow$   $\left. \begin{array}{l} 3 \text{ sesli} \\ 4 \text{ sessiz} \end{array} \right\}$

MOZAİK  $\Rightarrow$   $\left. \begin{array}{l} 3 \text{ sesli} \\ 3 \text{ sessiz} \end{array} \right\}$

$\frac{6}{13}$

Mozaik Yayınları

18. Aşağıda bir kenar uzunluğu  $(x + 1)$  br olan kareler A harfi ile gösterilmiştir.



Buna göre B harfi ile gösterilen dikdörtgenin alanını birimkare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $3x^2 + 6x + 3$

B)  $3x^2 + 6x - 3$

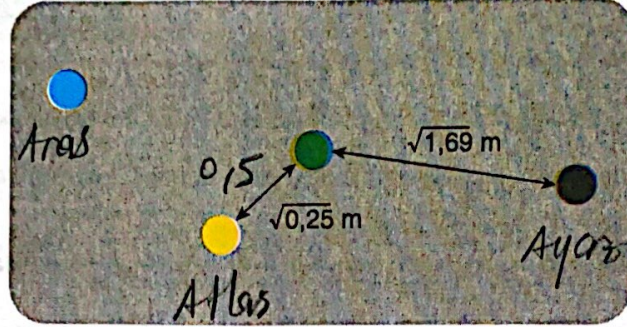
C)  $3x^2 + 3$

D)  $(x+1)^2$

$$\begin{aligned} & (3x+3)(x+1) \\ &= 3(x+1)(x+1) \\ &= 3(x^2+2x+1) \\ &= 3x^2+6x+3 \end{aligned}$$

15. Bocce, demir bilyeler ile oynanan bir oyun ve spor dalıdır. Oyunun amacı, atılan ya da yuvarlanan bilyelerin hedef bilyeye yakın olmasını sağlamaktır.

Atlas, Aras ve Ayaz yeşil bilyeyi hedef bilye belirleyerek görselde belirtilen ilk atışlarını yapmıştır.



Mavi bilye Aras'ın, gri bilye Ayaz'ın ve sarı bilye Atlas'ın attığı bilyedir. Hedefe en yakın bilyeyi Atlas, en uzak bilyeyi de Ayaz atmıştır.

Buna göre Aras'ın attığı bilyenin hedefe uzaklığının metre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

~~A) 0,4~~

~~B) 1~~

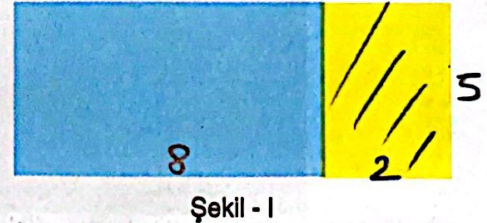
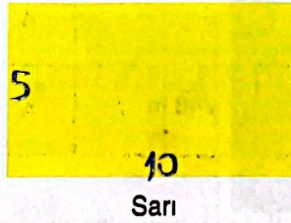
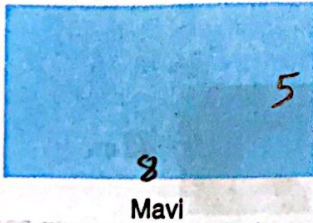
~~C) 1,4~~

~~D) 2~~

0,15 < Aras < 1,3 olmalı

Mozaik Yayınları

16. Kısa kenarlarının uzunlukları eşit, alanları sırasıyla  $40 \text{ cm}^2$  ve  $50 \text{ cm}^2$  olan mavi ve sarı dikdörtgen kâğıtlar aşağıda verilmiştir.



Bu kâğıtlar Şekil - I'deki gibi kısa kenarları çakışacak şekilde üst üste yapıştırılmıştır.

Buna göre Şekil - I'de görünen sarı dikdörtgenin çevresi en az kaç santimetre olabilir?

A) 10

~~B) 14~~

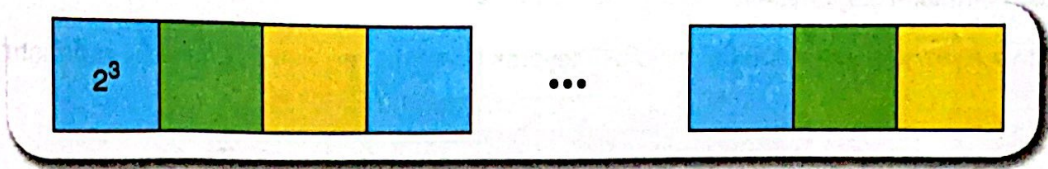
C) 22

D) 40

$$4 = 2 \cdot (5 + 2)$$

$$= 14$$

13. Bir kâğıttan kesilen şerit 15 eş karesel bölgeye ayrılarak her bir kare sırasıyla mavi, yeşil, sarı renklere boyanmıştır.



İlk kareye  $2^3$  yazıldıktan sonra diğer kareler aşağıdaki kurallara göre doldurulacaktır.

- Mavi karelere ilk karede yazan üslü ifadenin kuvveti birer artırılarak oluşturulan üslü ifadeler sırasıyla yazılacaktır.
- Yeşil karelere ilk karede yazan üslü ifadenin kuvveti birer azaltılarak oluşturulan üslü ifadeler sırasıyla yazılacaktır.
- Sarı karelere ilk karede yazan üslü ifadenin tabanı birer azaltılarak oluşturulan üslü ifadeler sırasıyla yazılacaktır.

Buna göre aşağıdaki parçalardan hangisi oluşturulan şeritten kesilmiş olabilir?

A) 

8	4	<del>8</del>
---	---	--------------

  
 $2^3 \quad 2^2 \quad 1^3$

B) 

32	<del>2</del>	-1
----	--------------	----

  
 $2^5 \quad 2^0 \quad (-1)^1$   
(+2)

C) 

64	$\frac{1}{2}$	<del>8</del>
----	---------------	--------------

  
 $2^6 \quad 2^{-1} \quad (-2)^3$

D) 

128	$\frac{1}{4}$	-27
-----	---------------	-----

  
 $2^7 \quad 2^{-2} \quad (-3)^3$   
✓ ✓ ✓

Mozaik Yayınları

14. Şekil - I'de kenar uzunlukları metre cinsinden verilen bir balkonun zemini Şekil - II'deki kare fayanslar ile boşluk kalmayacak şekilde kaplanacaktır.



$8\sqrt{3} \text{ m}$

Şekil - 1

$\sqrt{48} \text{ m}$   
 $4\sqrt{3}$



$\sqrt{3} \text{ m}$

Şekil - 2

Fayanslar altılı paketler hâlinde satılmaktadır.

Buna göre balkonun zeminini tamamen kaplamak için en az kaç paket fayans satın alınmalıdır?

A) 5

B) 6

C) 8

D) 32

$$\frac{8\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}} = 32 \text{ adet fayans gerekir}$$

$$6 \cdot 6 = 36 \Rightarrow \text{En az } \underline{\underline{6 \text{ paket}}}$$

11. Bir mobil market uygulamasından alışveriş yapan müşterilere üç farklı indirim seçeneği sunulmuştur.

$$140 \cdot \frac{70}{100} = 98$$

$$140 - 30 = 110$$

$$140 \cdot \frac{2}{3} = 93,3$$



Irmak, mobil uygulamadan toplam 140 TL tutarındaki siparişi sepetine ekleyerek verilen indirim seçeneklerinden rastgele birini seçmiştir.

Buna göre Irmak'ın 100 TL'den az ödeme yapma olasılığı kaçtır?

A) 0

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

C)  $\frac{2}{3}$

D) 1

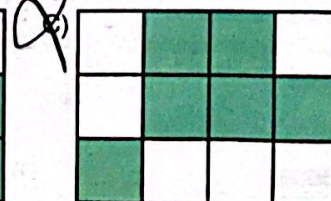
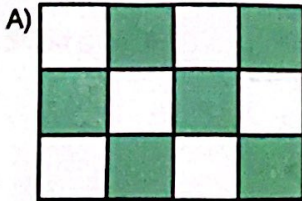
Mozaik Yayınları

12. Aşağıda içlerinde gerçek sayıların yazdığı özdeş kareler verilmiştir.

$\pi$	$\sqrt{121}$	49	$\sqrt{24}$
$2\sqrt{5}$	$\sqrt{64}$	$0,3\frac{3}{9}$	10
$\frac{\sqrt{25}}{36}$	$\sqrt{32}$	$\sqrt{48}$	$2\sqrt{2}$

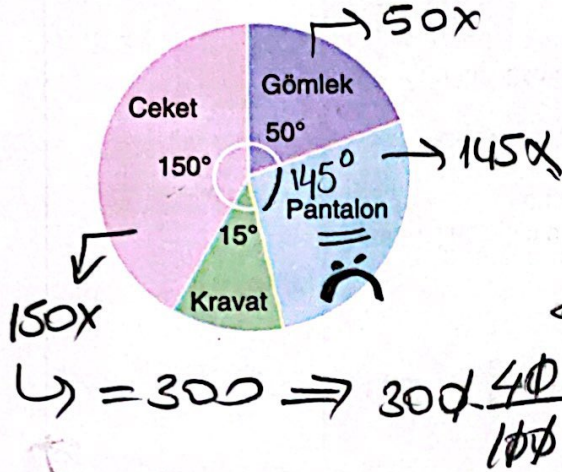
Atlas, içinde rasyonel sayı yazan kutuları boyamıştır.

Buna göre boyanan kutular aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

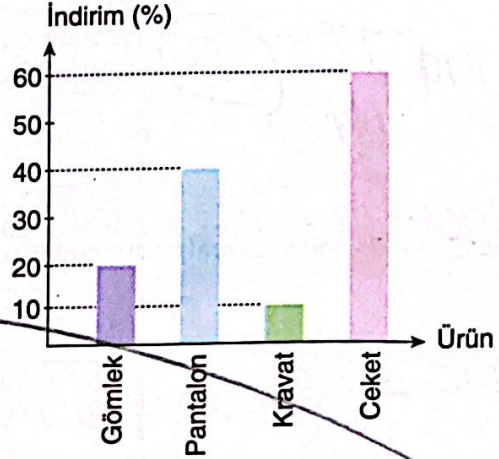


9. Aşağıda bir mağazada satılan ürünlerin etiket fiyatlarının dağılımı daire grafiğiyle, ürünlere uygulanan indirim oranları ise sütun grafiğiyle verilmiştir.

Grafik: Ürünlerin Birim Fiyatları



Grafik: Ürünlere Uygulanan İndirimler



Bu mağazadan indirimli olarak bir gömlek ve bir pantolon alan bir kişi pantolona 94 TL daha fazla ödeme yapmıştır.

Buna göre ceketin indirimli fiyatı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 60

B) 80

C) 120

D) 150

$$50x \cdot \frac{80}{100} + 94 = 145x \cdot \frac{60}{100}$$

Mozaik M Yayınları

$$40x + 94 = 87x$$

10. Farklı uzunluktaki demir çubuklara aynı renkte parçalar eklenerek uzunlukları eşitlenmiştir.

Aşağıda çubukların uzunluklarının eşitlenmiş hâli ve eklenen parça uzunlukları verilmiştir.

$$94 = 47x$$

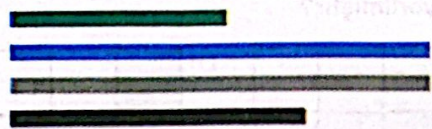
$$2 = x$$

Tablo: Çubuklara Eklenen Parça Uzunlukları

Çubuklar	Eklenen Parça Uzunlukları
	$8\sqrt{5} \text{ cm} = \sqrt{320}$
	$6\sqrt{12} \text{ cm} = \sqrt{432}$
	$12\sqrt{3} \text{ cm} = \sqrt{432}$
	$5\sqrt{15} \text{ cm} = \sqrt{375}$

Buna göre çubukların parça eklenmeden önceki görünüşleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

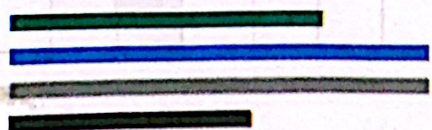
A)



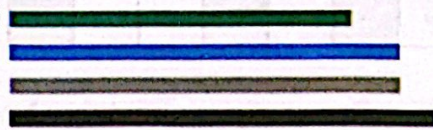
B)



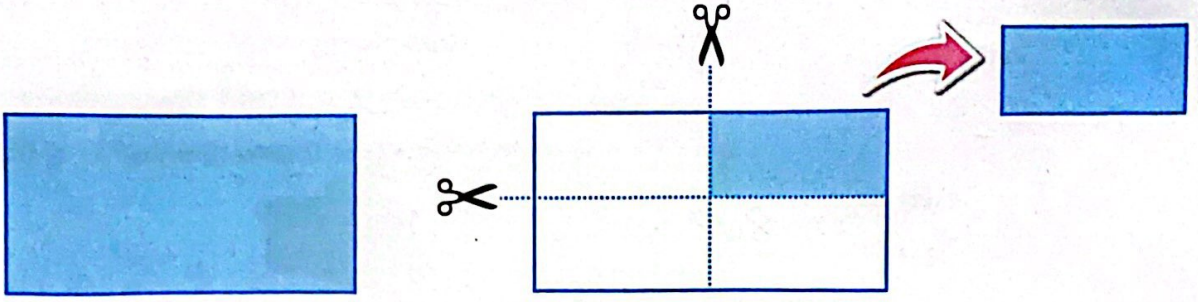
C)



D)



7. Alanı  $8^4$  birimkare olan dikdörtgen karton şekildedeki gibi kesilerek dört eş dikdörtgen oluşturuluyor.



Buna göre elde edilen parçalardan birinin alanı kaç birimkaredir?

A)  $2^3$

B)  $8^2$

D)  $2^{11}$

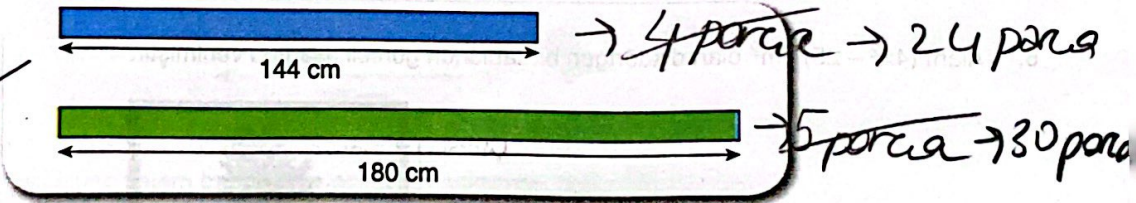
$$\frac{2^{12}}{2^2} = 2^{10} = 4^5$$

Mozaik Yayınları

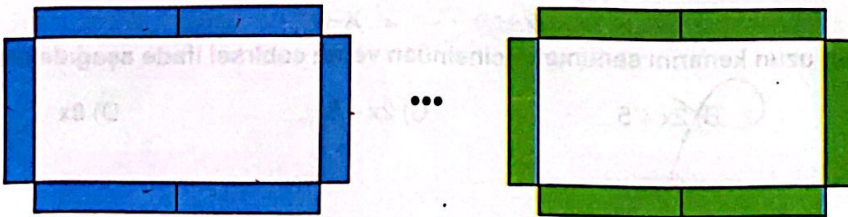
8. Uzunluğu 144 santimetre ve 180 santimetre olan farklı renklerde iki karton şerit verilmiştir.

6k olmalı

144 | 180 | 2  
72 | 90 | 3 | 36  
36 | 45 | 3 | 6  
12 | 15 | 3 | 6  
4



Şeritler, kendi içlerinde uzunluğu santimetre cinsinden doğal sayı olan özdeş parçalara ayrılmıştır. Bu parçalarla kısa kenarlarında bir, uzun kenarlarında iki parça kullanılmak üzere birbirine eş dikdörtgenler oluşturulmuştur.



Oluşturulan dikdörtgenlerin her birinde aynı renk parçalar kullanılmıştır. Dikdörtgenler oluşturulduğunda hiç parça artmamıştır.

Buna göre elde edilebilecek toplam dikdörtgen sayısı en az kaçtır?

A) 4

B) 6

C) 8

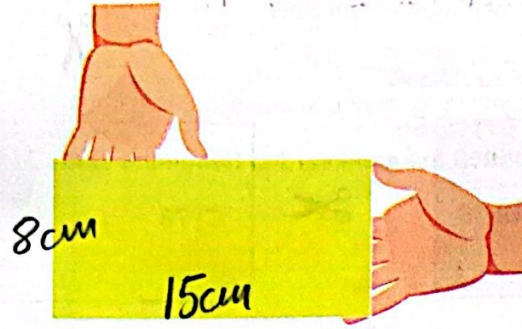
D) 9

$$30 : 6 = 5$$

$$24 : 6 = 4$$

$$+ 9$$

5. Aşağıda kısa kenar uzunluğu 8 cm ve alanı  $120 \text{ cm}^2$  olan bir dikdörtgen verilmiştir.



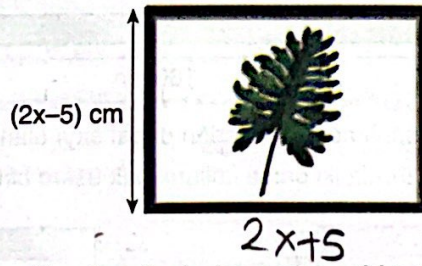
Ali'nin bir karşının uzunluğu dikdörtgenin kısa kenarının uzunluğundan fazla, uzun kenarının uzunluğundan azdır.

Buna göre Ali'nin bir karşının uzunluğunun santimetre cinsinden çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $9 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3} = 90,187$   
B)  $1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} = 15,75$   
C)  $1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2} = 12,23$   
D)  $1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} = 30,34$

Mozaik Yayınları

6. Alanı  $(4x^2 - 25) \text{ cm}^2$  olan dikdörtgen bir tablonun görseli aşağıda verilmiştir.



Buna göre tablonun uzun kenarını santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2x - 20$  B)  $2x + 5$  C)  $2x - 5$  D)  $8x$



3. İki basamaklı A ve B sayıları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- A sayısının üç, B sayısının iki farklı asal çarpanı vardır.
- A ve B sayılarının ortak iki asal çarpanı vardır.

Bu bilgilere göre en küçük B sayısı ve en büyük A sayısı oluşturulmuştur.

Buna göre A - B işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 72

B) 76

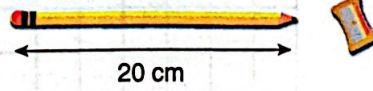
C) 78

9) 80

$$\left. \begin{array}{l} B = 2 \cdot 5 = 10 \\ A = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90 \end{array} \right\} 90 - 10 = 80$$

Mozaik Yayınları

4.



Ahmet, kurşun kaleminin ucunu kalem traş ile her açtığında kaleminin boyu  $\sqrt{3}$  cm kısalmaktadır.

Ahmet, kalemini 9 defa açtıktan sonra kaleminin boyu aşağıdaki doğal sayılardan hangisine daha yakındır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

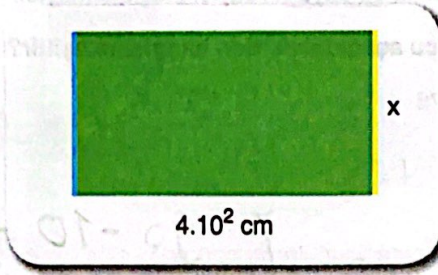
$$\begin{aligned} & 20 - 9\sqrt{3} \\ & = 20 - \sqrt{243} \\ & \sqrt{225} < \sqrt{243} < \sqrt{256} \\ & 15 \quad \text{15,6} \quad 16 \\ & \text{okun} \end{aligned}$$

1. Bu testte 20 soru vardır.

2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının Matematik Testi kısmına işaretleyiniz.

mozaik  
15 Mayıs Pazartesi Matematik

1.



Şekildeki dikdörtgenin alanı  $10 \text{ m}^2$  olduğuna göre kısa kenarı (x) kaç santimetredir? ( $1 \text{ m}^2 = 10^4 \text{ cm}^2$ )

A)  $2500 \cdot 10^{-3}$

B)  $25 \cdot 10^2$

C)  $0,25 \cdot 10^3$

D)  $250 \cdot 10^{-1}$

$$\frac{10^5}{4 \cdot 10^2} = \frac{25 \cdot 100 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^2} = 25 \cdot 10^1 = 0,25 \cdot 10^3$$

2. Bir toplantı salonundaki koltuk numaraları ve yerleşimi görseldeki gibidir.

10. sıra	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1. sıra	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ayşe 7. (60) 61 62 63 64 65 66 67 68 69

Ahmet 3. 20 21 22 23 24 25 26 27 28 (29)

Ahmet bu salonda 3. sırada bir koltukta, Ayşe ise 7. sırada ve numarası olmayan bir koltukta oturmaktadır.

Ahmet ve Ayşe'nin oturdukları koltuk numaraları aralarında asal olduğuna göre koltuk numaralarının farkı en az kaçtır?

A) 31

B) 32

C) 33

D) 34

$$60 - 29 = 31$$