

# MATEMATİK

## LGS 2020

8. SINIF

### ALIŞKANLIKLARI BOZAN MATEMATİK DENEME SINAVI-3 (KAREKÖKLÜ SAYILAR)



Soru Sayısı

20



Toplam Süreniz

40 dakika



#### HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA

BETÜL ESKİTÜRK

BURAK UYSAL

MEHMET YILMAZ



Alışkanlıkları Bozan Matematik

DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
MATEMATİK	20	40	80
FEN BİLİMLERİ	20		

Okulun da LGS deneme sınavına girecek olan Kerem deneme sınavının kitapçığında yukarıda ki yönergeyi görüyor. Kerem sınav esnasında matematik dersinde zorlanıyor ve çok zaman harcıyor. Aşağıda Kerem'in matematik sorularında harcadığı zamanla ilgili bilgiler verilmiştir.

- Soru numarasının karekökü bir tam sayı ise o tam sayı kadar dakikada çözmüştür,
- Soru numarasının karekökü bir tam sayı değil ise karekökünün en yakın olduğu tam sayı değeri kadar dakikada çözmüştür.
- Kerem matematikten her soruyu cevaplandırmıştır.

Örneğin;

4.soruyu, numarası 4 ve  $\sqrt{4}=2$  olduğundan 2 dakikada ,

15.soruyu, numarası 15 ve  $\sqrt{15}$  ' in en yakın olduğu tam sayı değeri 4 olduğundan 4 dakikada çözmüştür.

1-)Buna göre Kerem'in önce Matematik testini çözdüğü bilindiğine göre Fen Bilimleri testini çözmesi için sınav süresinden kaç dakikası kalmıştır?

A) 15

B) 20

C) 25

D) 30

Bilgi: 1 kilogram = 1000 gram 'dır.

Bir taşıma şirketi;

.  $\sqrt{0,09}$  kilograama kadar 2 tl almaktadır.

.  $\sqrt{0,09}$  kilogramdan fazla olan her 1 kilogram için  $\sqrt{0,36}$  ₺ ücret almaktadır.

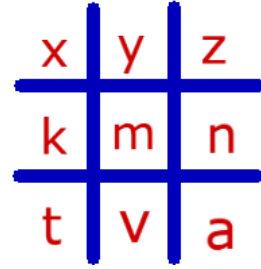
2-) Buna göre ağırlığı 4800 gram olarak ölçülen bir paketin taşıma ücreti kaç ₺ 'dir?

A) 4 ,7

B)4,4

C)4,3

D) 4,6



Yukarıdaki şekilde x,y,z,k,m,n,t,v,a harflerinin yerine yazılacak değerler o harfi çevreleyen kenar sayılarının toplamının karekökü içine yazılması ile hesaplanmaktadır.

Örneğin;  $k=\sqrt{3}$

3-) Buna göre toplamları  $\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$  değerini veren harf grubu aşağıdakilerden hangisidir?

A) mvn

B) zkn

C) xza

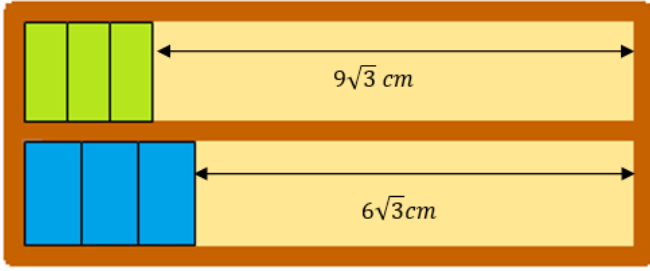
D) ktm

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

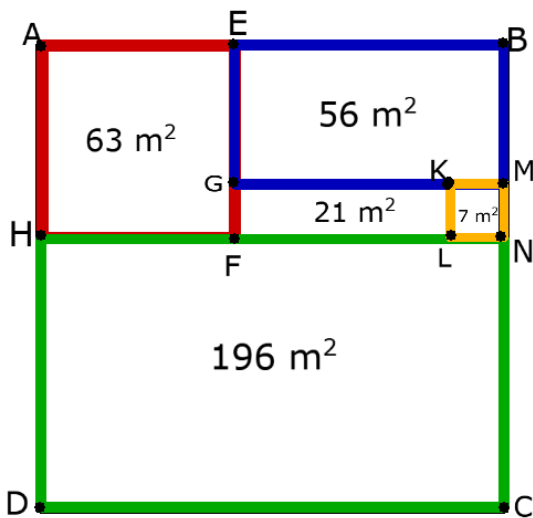




Gürsel evinde çerçeve kalınlığı ile birlikte uzunluğu  $16\sqrt{3}$  cm olan kitaplığının 1. rafına aynı kalınlıkta ki Matematik kitaplarını, 2. rafına ise aynı kalınlıkta ki Türkçe kitaplarını aralarında hiç boşluk olmayacak şekilde diziyor. 1. rafa 3 Matematik, 2. rafa da 3 Türkçe kitabını dizdikten sonra kitaplığının raflarında kalan boşluklar cm cinsinden verilmiştir. Gürsel' in kitaplığının çerçeve kalınlığı  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  cm'dir.

4-) Bu bilgilere göre Gürsel kitaplığının sadece 1. rafına; sırasıyla bir Matematik bir Türkçe kitabı olacak şekilde dizmek istediğinde bu koşula uygun kaç çift kitap yerleştirebilir?

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



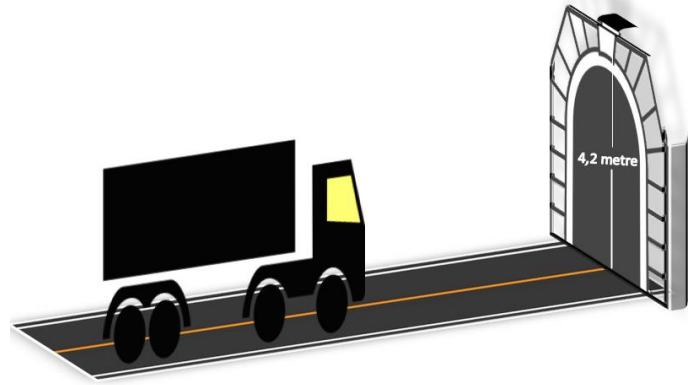
Bilgi:  $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{b} = a \cdot c \cdot b$ 'dir.

Yanda ABCD karesi şeklinde bir eve ait plan ve odaların  $m^2$  cinsinden değerleri verilmiştir. Odalar hakkında şunlar bilinmektedir;

KMNL odası kare şeklindedir. Diğer odaların ise şekilleri dikdörtgendir.

6-) Buna göre  $|EB| + |FL| + |HF| + |DC|$  kenarlarının uzunlukları toplamı kaç m'dir?

- A)  $17\sqrt{7}$  B)  $28\sqrt{7}$  C)  $14\sqrt{7}$  D)  $21\sqrt{7}$



Yukarıda bir kamyon ve tünel verilmiştir. Kamyonların tünellerden geçebilmeleri için yüksekliklerinin, tünellerin yüksekliklerinden daha az olması gerekmektedir.

5-) Buna göre aşağıda yükseklikleri verilen kamyonlardan hangisi yukarıda verilen tünelden geçemez?

A)  $\sqrt{176300}$  cm

B)  $\sqrt{176200}$  cm

C)  $\sqrt{\frac{1762}{100}}$  m

D)  $\sqrt{\frac{1765}{100}}$  m



Şehirler arası yolculuk yapan "Aykut Taxi" bu taşımalar için aşağıdaki gibi ücretlendirme uyguluyor.

Taksi Metre Açılış Ücreti	Kilometre Başına Taşıma Ücreti		
	100 km'ye kadar kilometre başı	100 km'den 200 km'ye kadar kilometre başı	200 km'den sonrası kilometre başı
100 ₺	$\sqrt{18}$ ₺	$\sqrt{20}$ ₺	$\sqrt{28}$ ₺

Ödemeler taksimetrenin tuttuğu değer kadar araban inmeden yapılmakta olup uzun mesafe olduğu için taksimetre yalnızca gidişi hesaplamakta ve gelişte taksimetre kullanılmamaktadır ancak ücret gidiş dönüş olarak alınmaktadır.

Buna göre Aykut öğretmen şu cümleyi kuruyor:

"Manisa'dan Ankara'ya gitmem gerekiyor. Ancak 500 kilometre yol çok uzun geliyor Taxi ile gitsem acaba kaç ₺ ederim?"

7-) Aykut öğretmenin sorusunun cevabı nedir? ( $\sqrt{2} = 1,4$ ,  $\sqrt{5} = 2,2$ ,  $\sqrt{7} = 2,6$ )

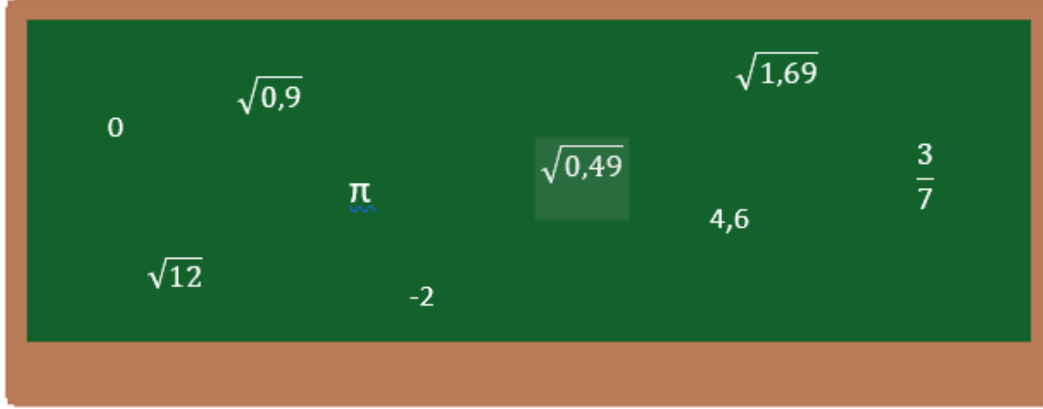
A) 5040

B) 4940

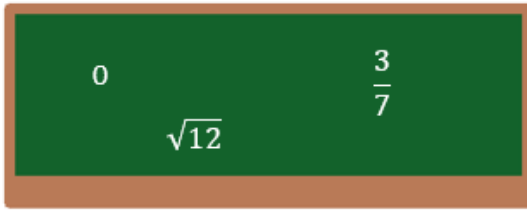
C) 2520

D) 2420

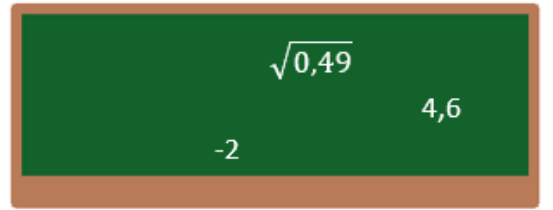
8-) Süleyman öğretmen tahtaya rasyonel ve irrasyonel sayıları karışık bir şekilde yazmıştır. Öğrencisi Osman'dan tahtaya yazdığı sayılardan rasyonel olan sayıların hepsini silmesini istemiştir. Osman, öğretmenin istediği rasyonel sayıların hepsini doğru sildiğine göre; tahtada kalan sayıların görünümü aşağıdakilerden hangisidir?



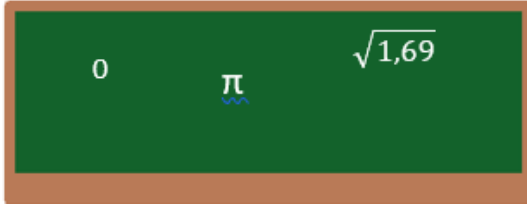
A)



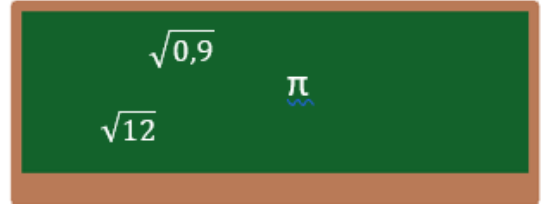
B)



C)



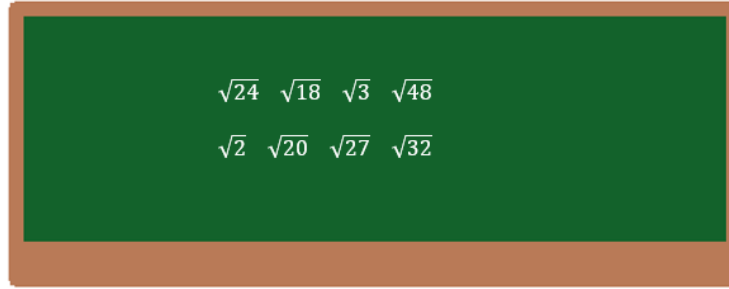
D)



$a, b, c, d$  birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$  ,  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$  ve

$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$  dir.

Mustafa öğretmen, tahtaya aşağıda ki sayıları yazıyor ve öğrencisi Musa'dan  $\sqrt{8}$  sayısı ile çarpıldığında sonucun rasyonel sayı olmasını sağlayan sayıların hepsini seçmesini, öğrencisi Celal'in ise  $\sqrt{12}$  sayısı ile çarpıldığında sonucun rasyonel sayı olmasını sağlayan sayıların hepsini seçmesini istiyor.



9-) Musa ve Celal'in tahtada ki sayılardan öğretmenlerinin istedikleri duruma uygun olan sayıları doğru seçtiği biliniyorsa; Musa'nın seçtiği sayıların kendi arasında toplamı ve Celal'in seçtiği sayıların kendi arasında toplamı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

Musa	Celal
A) $\sqrt{128}$	$\sqrt{192}$
B) $\sqrt{52}$	$\sqrt{78}$
C) $\sqrt{98}$	$\sqrt{147}$
D) $\sqrt{50}$	$\sqrt{75}$



1.Grup



2.Grup

10-) Ahmet kitaplarını iki gruba ayırıyor. 1.Grupta 3 farklı kalınlıkta kitap ve ikinci grupta da aynı kalınlıkta 4 kitap vardır. 1.gruptaki kitapların kalınlıkları verilmiş olup üst üste konulduğunda bu kitapların boyları 2.gruptaki kitaplardan daha yüksek oluyor ise Ahmet'in 2.gruptaki aynı olan kitaplarının birinin kalınlığı kaç cm olabilir?

- A) 16 cm
- B) 15 cm
- C) 9 cm
- D) 6 cm

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

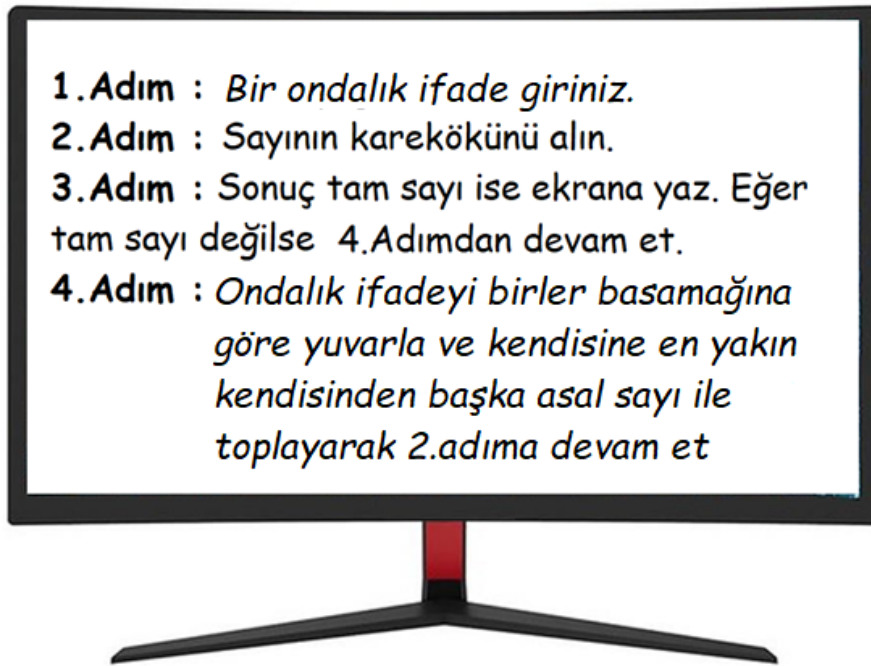


Ondalık gösterimi verilen bir sayı birler basamağına yuvarlanırken virgülden sonraki ilk rakama bakılır. Bu rakam 5 veya 5'ten büyük ise birler basamağı 1 arttırılarak, 5'ten küçük ise birler basamağı aynen bırakılarak virgülden sonraki kısım silinir.

Örneğin 27,54 sayısının birler basamağına yuvarlanmış biçimi 28

305,18 sayısının birler basamağına yuvarlanmış biçimi 305'tir.

Bir bilgisayar programı şu şekilde kodlanıyor.



11-) Buna göre bu bilgisayar programına 19,2 sayısı girildiğinde sonuç kaç olur?

A)10

B)8

C)6

D)4







Aşağıda bir okulun çöp kutuları verilmiştir. Okul müdürü Ayşe Hanım Çöp kutularını 1'den 180'e kadar numaralandırmıştır ve bu çöp kutularını renk renk boyatmak istemektedir.

Çöp kutuları boyanırken;

- Beyaz ve kırmızı boya ile boyanırsa pembe
- Mavi ve beyaz boya ile boyanırsa turkuaz

Kutulardan numarası tek olanlar mavi , çift olanlar kırmızı ve tam kare olanlar beyaz renk boya ile boyanıyor. Asal olanlar ise özel olarak lila rengi ile boyanıyor.

12-) Buna göre pembe ile lila renklerinden oluşan çöp kutularının sayıları toplamı, turkuaz renklerinden oluşan boya kutularının sayılarından kaç fazladır?

A)40

B)36

C)34

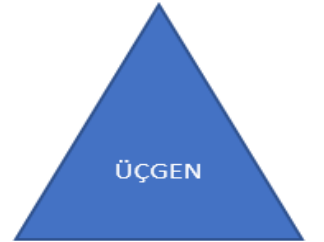
D)25

Bilgi: Bir üçgenin alanı tabanı ile yüksekliğinin çarpımının yarısıdır. Ancak eşkenar üçgende bu durum özel olarak bir kenarı  $a$  olarak kabul edilir ise  $A = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$  formülü ile bulunur.

Aşağıda sırasıyla eşkenar üçgen kare ve üçgen şekilleri verilmiştir.



Taban



Taban

Bu şekillerle ilgili aşağıdaki bilgiler biliniyor,

- Eşkenar üçgenin bir kenarı  $4\sqrt{3}$  cm'dir
- Karenin alanı eşkenar üçgenin alanının  $4\sqrt{3}$  katıdır.
- Karenin bir kenarı üçgenin gösterilen tabanına ait yüksekliği olduğu biliniyor.
- Üçgenin tabanı eşkenar üçgenin tabanının  $\sqrt{3}$  cm fazlasıdır.

13-)Verilen bilgilere göre üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

A)30

B)60

C) $30\sqrt{3}$ D)  $60\sqrt{3}$ 

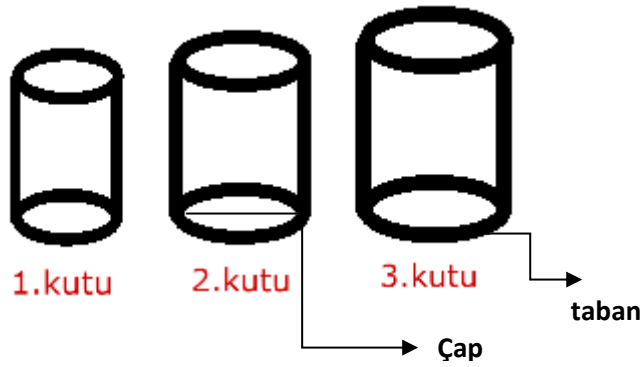
HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ







Şekilde 3 adet silindir biçiminde kutu bulunmaktadır. Bu kutulara aşağıda tabloda bulunan toplar yerleştirilecektir. Yerleştirme kuralı ise şu şekildedir 1.kutu ya top sığabiliyorsa 1.kutuya koyuluyor. sığmadığı durumda 2. Kutuya geçiliyor ,2. kutuya da sığmadığı durumda 3.kutuya geçiliyor.1.kutumuzun tabanının çapı 12cm'dir,2.kutumuzun tabanının çapı 16 cm'dir.3.kutumuzun tabanının çapı ise 20 cm'dir.

Örneğin;

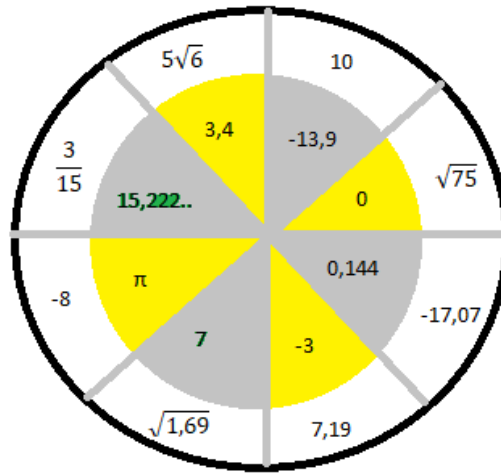
$\sqrt{176}$  cm çapındaki bir top 13 ile 14 arasında bir çapa sahip olduğu için 1.kutuya yerleştirilemiyor, 2.kutuya geçiliyor. 2.kutunun tabanının çapı 16 cm olduğu için top buraya yerleştirilebiliyor ,3.kutuya geçmeye gerek kalmıyor..

Topların çapları cm cinsinden aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sarı top= $\sqrt{100}$	Kırmızı= $\sqrt{169}$	Pembe= $\sqrt{196}$
Mavi top= $\sqrt{372}$	Mor= $\sqrt{230}$	Beyaz= $\sqrt{121}$
Yeşil= $6\sqrt{5}$	Siyah= $\sqrt{289}$	Turuncu= $\sqrt{134}$

14-)Buna göre 1.,2. Ve 3.kutulara kaç adet top yerleştirilmiştir?

	1.Kutu	2.Kutu	3.Kutu
A)	4	3	2
B)	3	5	1
C)	5	2	2
D)	3	4	2



Yukarıdaki hedef tahtası sarı ,gri ve beyaz olmak üzere 3 renk, 8 dilimden oluşmaktadır.

Bu hedef tahtasındaki atışlarda beyaz bölgeye isabet ettiği dilimde sayı rasyonel sayı ise  $3\sqrt{2}$  puan, irrasyonel ise  $\sqrt{2}$  puan almaktadır.

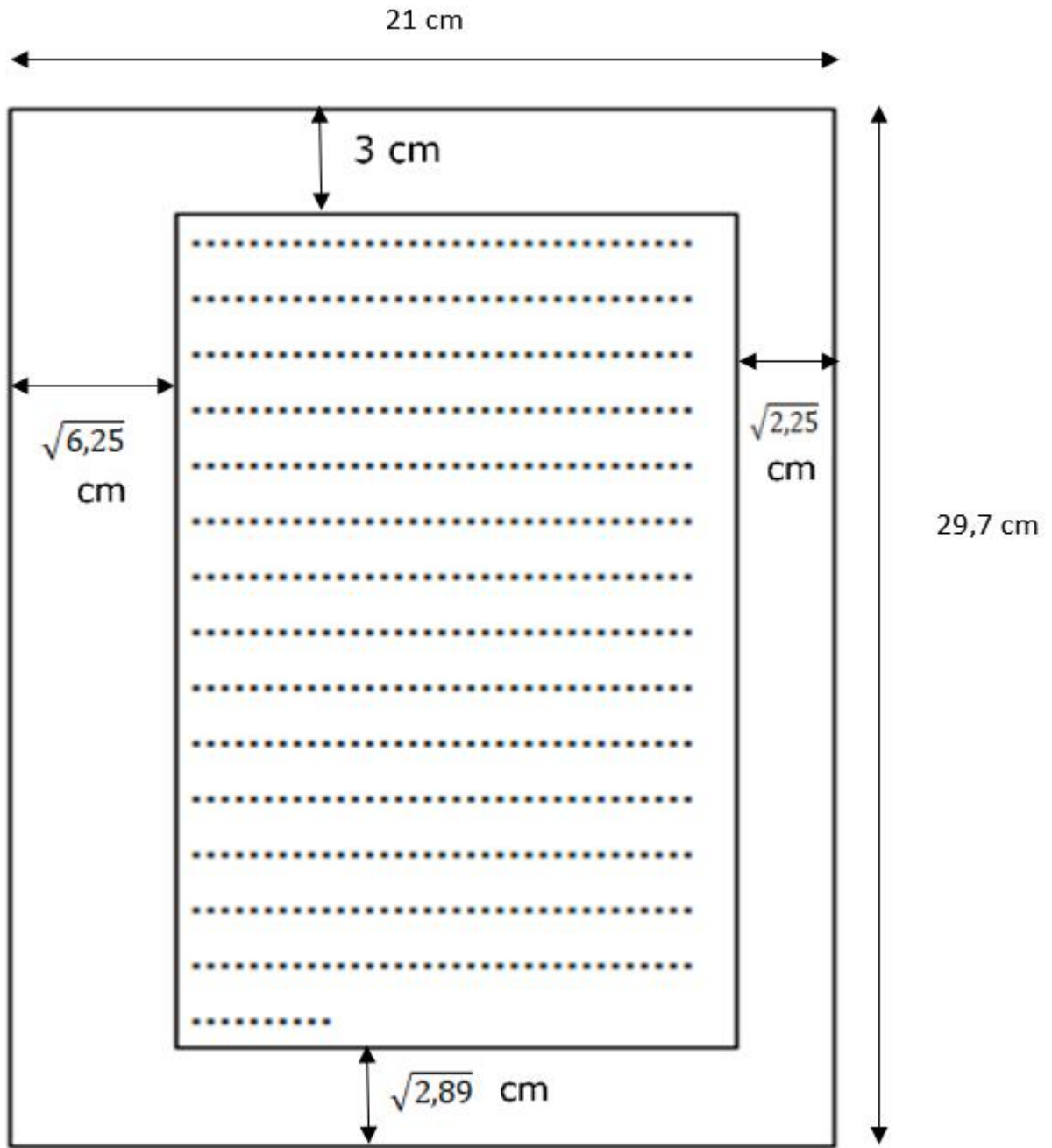
Sarı bölgeye isabet ettiği dilimde sayı rasyonel ise  $4\sqrt{2}$  puan, irrasyonel sayı ise  $2\sqrt{2}$  puan almaktadır.

Gri bölgeye isabet ettiği dilimde sayı rasyonel ise  $10\sqrt{2}$  puan, irrasyonel sayı ise  $6\sqrt{2}$  puan almaktadır.

Hedef tahtasına 3 atış yapan Mehmet ilk iki atışta aynı dilimden 2 farklı renge denk getirmiştir ve son atışında ise bu dilimden farklı bir dilimde olan gri dilimde bulunan 0,144 sayısına isabet ettirmiştir.

**15-) Buna göre Mehmet'in bu üç atıştan alacağı toplam puan aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A)  $15\sqrt{2}$
- B)  $23\sqrt{2}$
- C)  $17\sqrt{2}$
- D)  $20\sqrt{2}$



Bir üniversite, son sınıfta okuyan öğrencilerine staj yaptırmaktadır ve staj sonunda ise staj raporu yazmalarını istemektedir. Üniversite staj raporu için öğrencilerine kullanmaları gereken bir kenar boşluğu ve sayfa düzeni örneği hazırlamıştır.

16-) Yukarıda verilen taslakta noktalı dikdörtgensel bölgenin olduğu yere rapor yazmaları istenen öğrencilerin rapor yazabilecekleri alan kaç  $cm^2$  dir?

A) 475

B) 425

C) 275

D) 340

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Bir çemberin çevresi  $\text{Çevre} = 2\pi r$  formülü ile hesaplanır.



Büyük Tekerlek

Çapı:  $\sqrt{160}$  metre

Küçük Tekerlek

Çapı:  $\sqrt{40}$  metre

Aşağıda bazı otomotiv terimleri verilmiştir.

**Çekiş:** Bir aracın hareket edebilmesi için oluşan itme gücüdür. Araçlar önden çekişli ya da arkadan çekişli olabilir.

**Patinaj:** Bir aracın tekerleğinin boşta dönmesi ve bu duruma bağlı olarak da aracın hareket etmemesi durumudur. Araçlar nereden çekişli ise o tekerler patinaj yapar.

17-)Çiftçi Aykut Bey arkadan çekişli olan traktörü ile tarlasına gidiyor. Tarlaya girdikten sonra arka(büyük) tekerlek 3 tam tur atıyor ve çamura saplanıyor. Daha sonrasına 2 tam tur patinaj yaparak çamurdan kurtuluyor. Aykut Bey tarlasının çamur olduğunu fark edince tekrardan çamur olmayan alandan arka(büyük) tekerlek 3 tam tur atacak şekilde çıkıyor. Buna göre Aykut Beyin traktörünün ön tekerleğinin aldığı mesafenin arka tekerleğin aldığı mesafeye oranı kaçtır?

( $\pi = 3$  alınız)

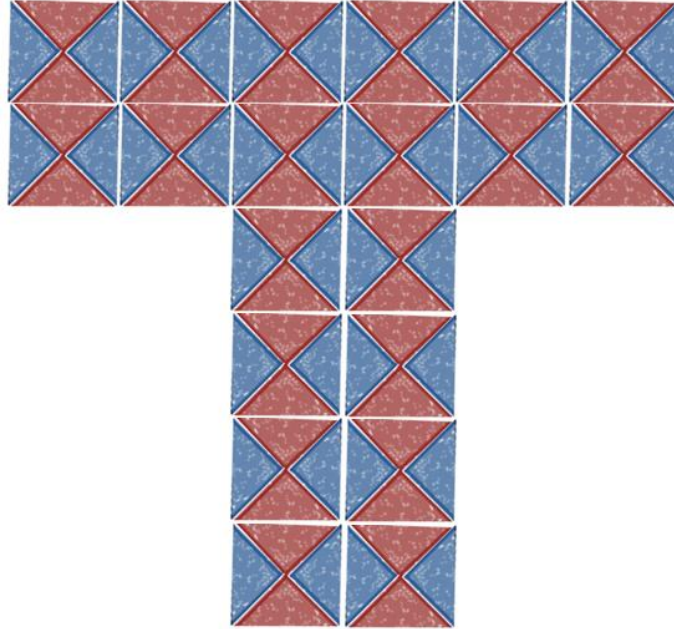
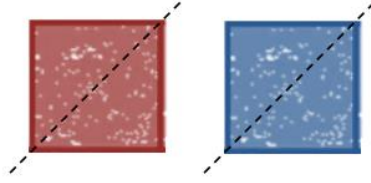
A)1

B)2

C)3

D)4

Bir kenarı  $x$  cm olan karenin köşegen uzunluğu  $\sqrt{2}x^2$  cm'dir.



Yukarı da iki farklı renkten birbirleriyle özdeş kare şeklinde olan 20 mavi ve 20 kırmızı renğinde toplam 40 adet fayans vardır. Bu fayanslar şekilde gösterildiği gibi köşegen doğrusu boyunca kesiliyorlar. Kesilen fayanslar birleştirilerek şekil-2 de ki gibi bir bölge elde ediliyor.

18-) Bir fayansın alanı  $64 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, kesilen fayansların birleştirilmesiyle elde edilen şeklin çevresi kaç cm 'dir?

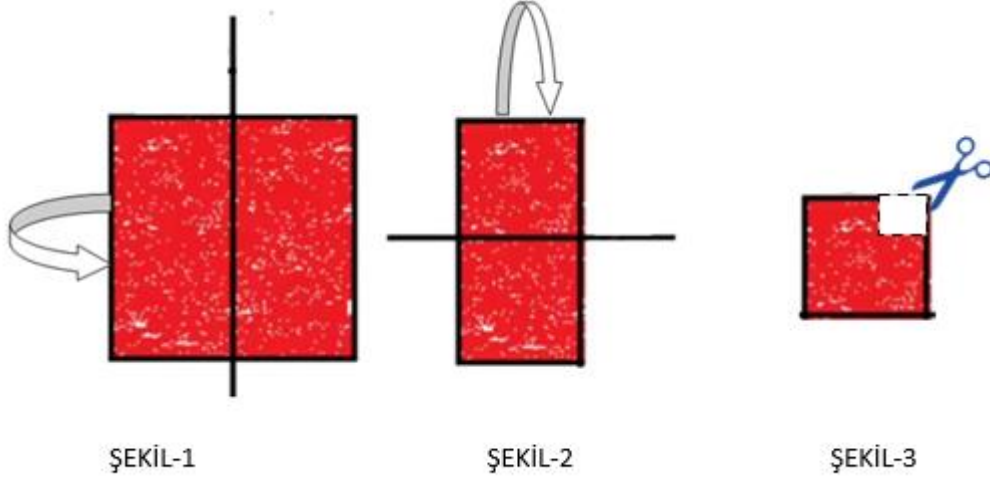
A)  $190\sqrt{2}$

B)  $192\sqrt{2}$

C)  $194\sqrt{2}$

D)  $196\sqrt{2}$

Bir kenarı  $x$  cm olan karenin köşegen uzunluğu  $\sqrt{2x^2}$  cm'dir.



ŞEKİL-1

ŞEKİL-2

ŞEKİL-3

Kare şeklindeki bir kağıt Şekil-1'deki gibi önce ortadan kenarları üst üste gelecek şekilde daha sonra Şekil-2'deki gibi yine kenarları üst üste gelecek şekilde katlanıyor. Bu katlamanın arkasından Şekil 3'teki gibi ortasından kare şeklinde bir şekil kesiliyor. Kağıt açıldıktan sonra kesilen kare şeklindeki bu parçanın köşegen uzunluğu  $2\sqrt{6}$  cm'dir. Şekil-1'deki kağıdın alanı kesilip çıkartılan parçanın alanının 4 katı olduğu biliniyor.

19-) Buna göre bu kâğıdın kesilmeden önceki ilk durumda çevresi kaç cm'dir?

A)  $16\sqrt{3}$

B)  $14\sqrt{3}$

C)  $12\sqrt{3}$

D)  $6\sqrt{3}$

20-)  $\sqrt{3+a}$  ifadesinin bir rasyonel sayı olduğu biliniyor ise  $a$ 'nın yerine yazılabilecek rakamlar toplamı kaçtır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 8

Deneme Sınavımızı isterseniz indirip kağıt  
üzerinde isterseniz

(<https://forms.gle/5wJKUs8tfYm9a67v5>)

link üzerinden online olarak çözebilirsiniz.

Deneme sınavımızı kağıt üzerinde çözdükten  
sonra linke tıklayarak Türkiye Geneli

sonuçlarınızda görebilirsiniz. Link Yarın

(23.04.2020 Perşembe) Saat 23.59'a kadar

açık kalacak olup sonuçlar, cevap anahtarı ve

çözüm fasikülü deneme bitiminde Facebook

Grubumuz Alışkanlıkları Bozan Matematik

(<https://www.facebook.com/>

[groups/454276862007970](https://www.facebook.com/groups/454276862007970)) sayfasında

olacaktır. Bizleri takip etmeye devam edin.



*Alışkanlıkları Bozan Matematik*



### CEVAP ANAHTARI

<b>1</b>	<b>B</b>	<b>6</b>	<b>A</b>	<b>11</b>	<b>C</b>	<b>16</b>	<b>B</b>
<b>2</b>	<b>A</b>	<b>7</b>	<b>B</b>	<b>12</b>	<b>C</b>	<b>17</b>	<b>A</b>
<b>3</b>	<b>B</b>	<b>8</b>	<b>D</b>	<b>13</b>	<b>C</b>	<b>18</b>	<b>B</b>
<b>4</b>	<b>A</b>	<b>9</b>	<b>A</b>	<b>14</b>	<b>D</b>	<b>19</b>	<b>A</b>
<b>5</b>	<b>D</b>	<b>10</b>	<b>D</b>	<b>15</b>	<b>D</b>	<b>20</b>	<b>B</b>

# MATEMATİK

## LGS 2020

8. SINIF

### ALIŞKANLIKLARI BOZAN MATEMATİK DENEME SINAVI-3 (KAREKÖKLÜ SAYILAR)



Soru Sayısı

20



Toplam Süreniz

40 dakika



#### HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA

BETÜL ESKİTÜRK

BURAK UYSAL

MEHMET YILMAZ



Alışkanlıkları Bozan Matematik

DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
MATEMATİK	20	40	80
FEN BİLİMLERİ	20		

Okulun da LGS deneme sınavına girecek olan Kerem deneme sınavının kitapçığında yukarıda ki yönergeyi görüyor. Kerem sınav esnasında matematik dersinde zorlanıyor ve çok zaman harcıyor. Aşağıda Kerem'in matematik sorularında harcadığı zamanla ilgili bilgiler verilmiştir.

- Soru numarasının karekökü bir tam sayı ise o tam sayı kadar dakikada çözmüştür,
- Soru numarasının karekökü bir tam sayı değil ise karekökünün en yakın olduğu tam sayı değeri kadar dakikada çözmüştür.
- Kerem matematikten her soruyu cevaplandırmıştır.

Örneğin;

4.soruyu, numarası 4 ve  $\sqrt{4}=2$  olduğundan 2 dakikada , 15.soruyu, numarası 15 ve  $\sqrt{15}$  ' in en yakın olduğu tam sayı değeri 4 olduğundan 4 dakikada çözmüştür.

1-)Buna göre Kerem'in önce Matematik testini çözdüğü bilindiğine göre Fen Bilimleri testini çözmesi için sınav süresinden kaç dakikası kalmıştır?

A) 15

B) 20

C) 25

D) 30

$$2 + 8 + 18 + 32 = 60 \quad \begin{array}{r} 80 \\ - 60 \\ \hline 20 \text{ dk} \end{array}$$

Bilgi: 1 kilogram = 1000 gram 'dır.

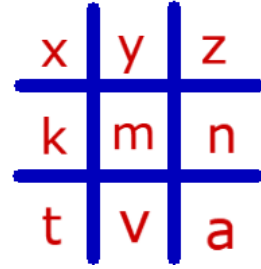
Bir taşıma şirketi;

$\sqrt{0,09}$  kilograma kadar 2 tl almaktadır.

$\sqrt{0,09}$  kilogramdan fazla olan her 1 kilogram için  $\sqrt{0,36}$  ₺ ücret almaktadır.

2-) Buna göre ağırlığı 4800 gram olarak ölçülen bir paketin taşıma ücreti kaç ₺ 'dir?

$4800 \text{ gr} \rightarrow 4,8 \text{ kg}$   $4,5 \times 0,6 = 2,7$   
 $300 \text{ gr}$  için  $\rightarrow 2 \text{ TL}$   $+ 2,7 = 4,7 \text{ TL}$   
 A) 4,7 B) 4,4 C) 4,3 D) 4,6



Yukarıdaki şekilde x,y,z,k,m,n,t,v,a harflerinin yerine yazılacak değerler o harfi çevreleyen kenar sayılarının toplamının karekökü içine yazılması ile hesaplanmaktadır.

Örneğin;  $k = \sqrt{3}$

3-) Buna göre toplamları  $\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$  değerini veren harf grubu aşağıdakilerden hangisidir?

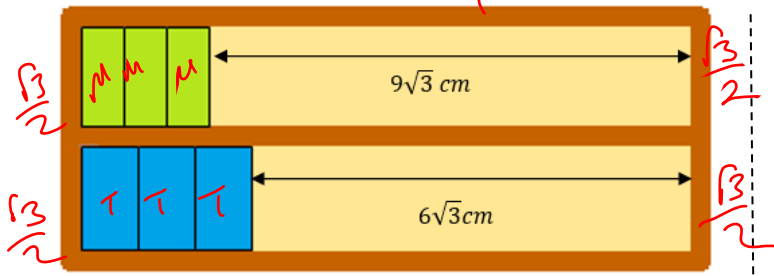
A) mvn B) zkn C) xza D) ktm

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ





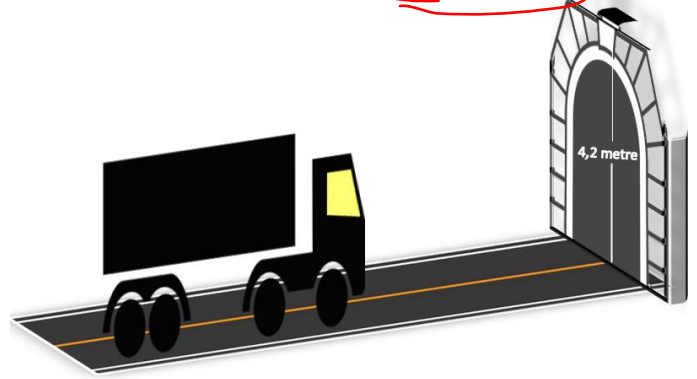
Gürsel evinde çerçeve kalınlığı ile birlikte uzunluğu  $16\sqrt{3}$  cm olan kitaplığının 1. rafına aynı kalınlıkta ki Matematik kitaplarını, 2. rafına ise aynı kalınlıkta ki Türkçe kitaplarını aralarında hiç boşluk olmayacak şekilde diziyor. 1. rafa 3 Matematik, 2. rafa da 3 Türkçe kitabını dizdikten sonra kitaplığının raflarında kalan boşluklar cm cinsinden verilmiştir. Gürsel' in kitaplığının çerçeve kalınlığı  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  cm'dir.  $16\sqrt{3} - 9\sqrt{3} - \underline{6\sqrt{3}} - \underline{\sqrt{3}} = \underline{3\sqrt{3}} = 6\sqrt{3}$

4-) Bu bilgilere göre Gürsel kitaplığının sadece 1. rafına; sırasıyla bir Matematik bir Türkçe kitabı olacak şekilde dizmek istediğinde bu koşula uygun kaç çift kitap yerleştirebilir?

$$7+11 = 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 5\sqrt{3} \quad \text{Lof} \rightarrow \frac{15\sqrt{3}}{5\sqrt{3}} = 3 \text{ gft}$$

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

$$16\sqrt{3} - 6\sqrt{3} - \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$$



Yukarıda bir kamyon ve tünel verilmiştir. Kamyonların tünellerden geçebilmeleri için yüksekliklerinin, tünellerin yüksekliklerinden daha az olması gerekmektedir.

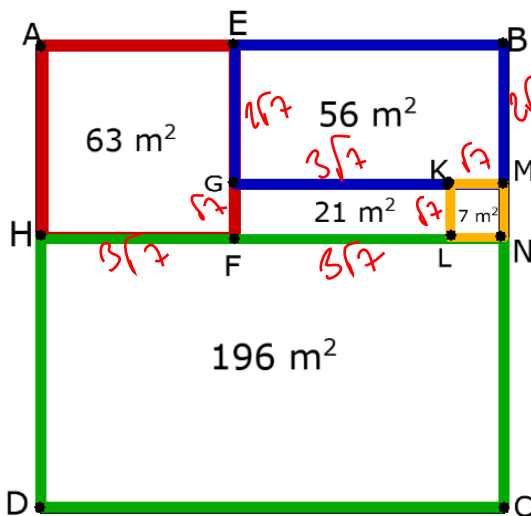
5-) Buna göre aşağıda yükseklikleri verilen kamyonlardan hangisi yukarıda verilen tünelden geçemez?  $g_{\text{çeme}} \text{ şartı} \rightarrow x \leq \sqrt{12}$

A)  $\sqrt{176300}$  cm

B)  $\sqrt{176200}$  cm

c)  $\sqrt{\frac{1762}{100}} \text{ m}$  +

D)  $\sqrt{\frac{1765}{100}} \text{ m}$



**Bilgi:**  $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{b} = a \cdot c \cdot b$ 'dir.

Yanda ABCD karesi şeklinde bir eve ait plan ve odaların m<sup>2</sup> cinsinden değerleri verilmiştir.Odalar hakkında şunlar bilinmektedir;

KMNL odası kare şeklindedir. Diğer odaların ise şekilleri diktörtgendir.

6-) Buna göre  $|EB| + |FL| + |HF| + |DC|$  kenarlarının uzunlukları toplamı kaç m'dir?

- A)  $17\sqrt{7}$       B)  $28\sqrt{7}$       C)  $14\sqrt{7}$       D)  $21\sqrt{7}$

$$4\sqrt{7} + 3\sqrt{7} + 3\sqrt{7} + 7\sqrt{7} = 17\sqrt{7}$$



Şehirler arası yolculuk yapan "Aykut Taxi" bu taşımalar için aşağıdaki gibi ücretlendirme uyguluyor.

Taksi Metre Açılış Ücreti	Kilometre Başına Taşıma Ücreti		
	100 km'ye kadar kilometre başı	100 km'den 200 km'ye kadar kilometre başı	200 km'den sonrası kilometre başı
100 ₺	$\sqrt{18}$ ₺	$\sqrt{20}$ ₺	$\sqrt{28}$ ₺

Ödemeler taksimetrenin tuttuğu değer kadar araban inmeden yapılmakta olup uzun mesafe olduğu için taksimetre yalnızca gidişi hesaplamakta ve gelişte taksimetre kullanılmamaktadır ancak ücret gidiş dönüş olarak alınmaktadır.

Buna göre Aykut öğretmen şu cümleyi kuruyor:

"Manisa'dan Ankara'ya gitmem gerekiyor. Ancak 500 kilometre yol çok uzun geliyor Taxi ile gitsem acaba kaç ₺ ederim?"

7-) Aykut öğretmenin sorusunun cevabı nedir? ( $\sqrt{2} = 1,4$ ,  $\sqrt{5} = 2,2$ ,  $\sqrt{7} = 2,6$ )

A) 5040

B) 4940

C) 2520

D) 2420

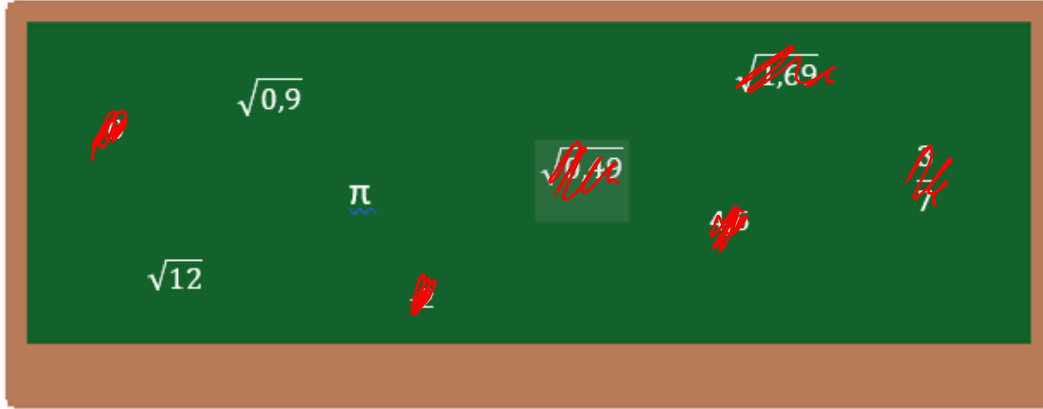
Taksi metre → 100

0 - 100 km → 420

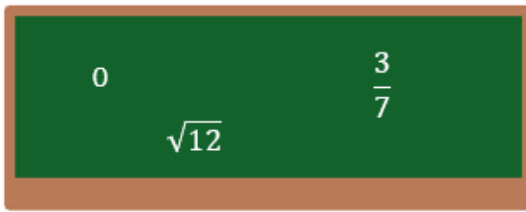
100 - 200 km → 440

200 - 500 km → 1560

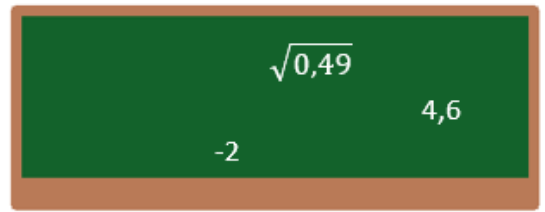
8-) Süleyman öğretmen tahtaya rasyonel ve irrasyonel sayıları karışık bir şekilde yazmıştır. Öğrencisi Osman'dan tahtaya yazdığı sayılardan rasyonel olan sayıların hepsini silmesini istemiştir. Osman, öğretmenin istediği rasyonel sayıların hepsini doğru sildiğine göre; tahtada kalan sayıların görünümü aşağıdakilerden hangisidir?



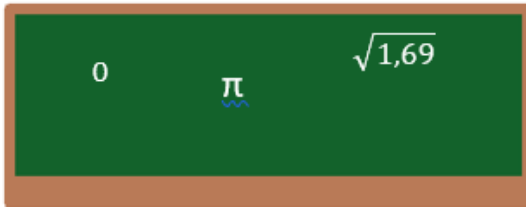
A)



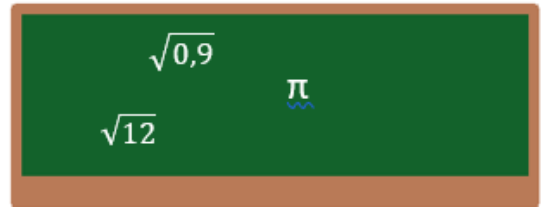
B)



C)



D)

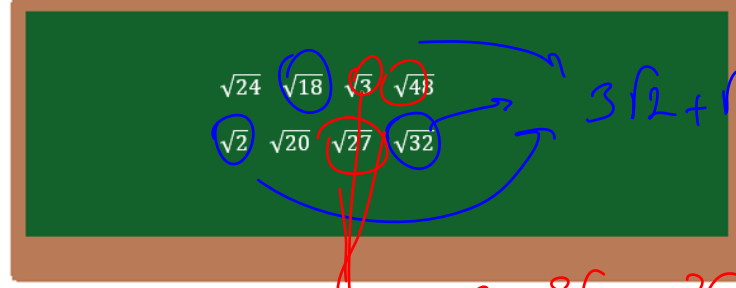


$a, b, c, d$  birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ ,  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$  ve

$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$  dir.

Mustafa öğretmen, tahtaya aşağıda ki sayıları yazıyor ve öğrencisi Musa'dan  $\sqrt{8}$  sayısı ile çarpıldığında sonucun rasyonel sayı olmasını sağlayan sayıların hepsini seçmesini, öğrencisi Celal'in ise  $\sqrt{12}$  sayısı ile çarpıldığında sonucun rasyonel sayı olmasını sağlayan sayıların hepsini seçmesini istiyor.

Musa  
Celal



$$3\sqrt{2} + \sqrt{2} + 4\sqrt{2} = 8\sqrt{2} = \sqrt{128}$$

$$\sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 8\sqrt{3} = 13\sqrt{3} = \sqrt{192}$$

9-) Musa ve Celal'in tahtada ki sayılardan öğretmenlerinin istedikleri duruma uygun olan sayıları doğru seçtiği biliniyorsa; Musa'nın seçtiği sayıların kendi arasında toplamı ve Celal'in seçtiği sayıların kendi arasında toplamı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

Musa

Celal

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| A) $\sqrt{128}$ | $\sqrt{192}$ |
| B) $\sqrt{52}$  | $\sqrt{78}$  |
| C) $\sqrt{98}$  | $\sqrt{147}$ |
| D) $\sqrt{50}$  | $\sqrt{75}$  |



1. Grup



2. Grup

10-) Ahmet kitaplarını iki gruba ayırıyor. 1. Grupta 3 farklı kalınlıkta kitap ve ikinci grupta da aynı kalınlıkta 4 kitap vardır. 1. gruptaki kitapların kalınlıkları verilmiş olup üst üste konulduğunda bu kitapların boyları 2. gruptaki kitaplardan daha yüksek oluyor ise Ahmet'in 2. gruptaki aynı olan kitaplarının birinin kalınlığı kaç cm olabilir?

- A) 16 cm  
B) 15 cm  
C) 9 cm  
D) 6 cm

$$\frac{25}{4} = 6.25$$

$$x < 6.25$$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA - BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



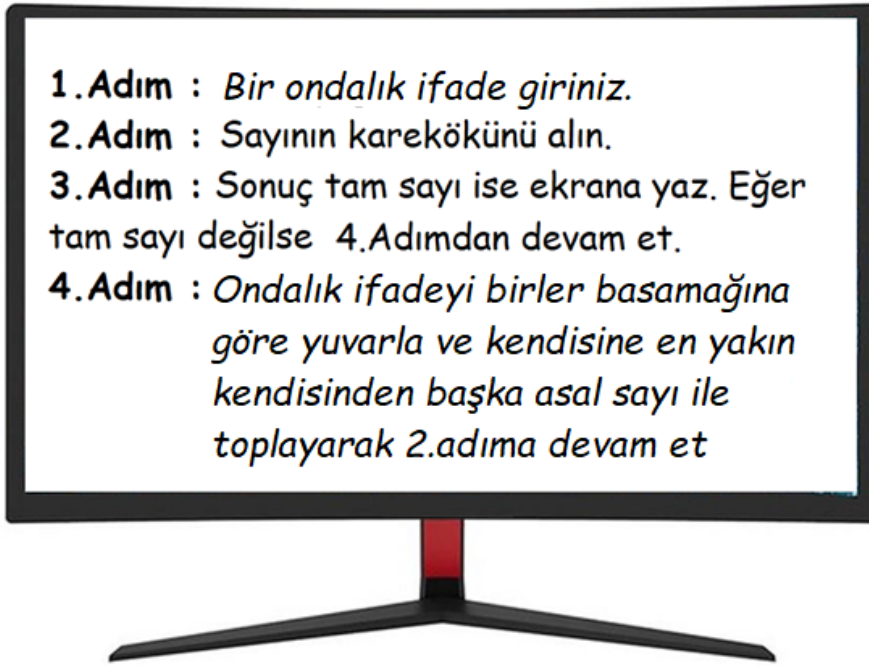


Ondalık gösterimi verilen bir sayı birler basamağına yuvarlanırken virgülden sonraki ilk rakama bakılır. Bu rakam 5 veya 5'ten büyük ise birler basamağı 1 arttırılarak, 5'ten küçük ise birler basamağı aynen bırakılarak virgülden sonraki kısım silinir.

Örneğin 27,54 sayısının birler basamağına yuvarlanmış biçimi 28

305,18 sayısının birler basamağına yuvarlanmış biçimi 305'tir.

Bir bilgisayar programı şu şekilde kodlanıyor.



19,2  $\rightarrow$  19  
En yakın Asal  $\rightarrow$  17  
 $\sqrt{36} = 6$

11-) Buna göre bu bilgisayar programına 19,2 sayısı girildiğinde sonuç kaç olur?

A)10

B)8

C)6

D)4



Aşağıda bir okulun çöp kutuları verilmiştir. Okul müdürü Ayşe Hanım Çöp kutularını 1'den 180'e kadar numaralandırmıştır ve bu çöp kutularını renk renk boyatmak istemektedir.

Çöp kutuları boyanırken;

- Beyaz ve kırmızı boya ile boyanırsa pembe
- Mavi ve beyaz boya ile boyanırsa turkuaz

Kutulardan numarası tek olanlar mavi , çift olanlar kırmızı ve tam kare olanlar beyaz renk boya ile boyanıyor. Asal olanlar ise özel olarak lila rengi ile boyanıyor.

1 4 9 16 25 36 49 64 81 100 121 144 169  
T P T P T P T P T P T P T

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47

12-) Buna göre pembe ile lila renklerinden oluşan çöp kutularının sayıları toplamı, turkuaz renklerinden oluşan boya kutularının sayılarından kaç fazladır?

6 pembe

61 lila

7 → fık kuo t

A)40

B)36

C)34

D)25

$$47 - 7 = 40$$

71, 73, 77, 83, 89, 97, 101, 103  
107, 109, 113, 127, 131, 137,  
139, 149, 151, 157, 163, 167  
173, 179

Bilgi: Bir üçgenin alanı tabanı ile yüksekliğinin çarpımının yarısıdır. Ancak eşkenar üçgende bu durum özel olarak bir kenarı a olarak kabul edilir ise  $A = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$  formülü ile bulunur.

Aşağıda sırasıyla eşkenar üçgen kare ve üçgen şekilleri verilmiştir.

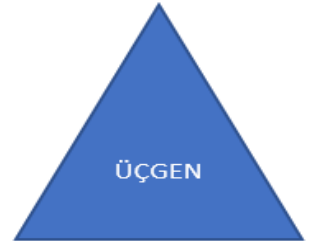


Taban

$$A = 12\sqrt{3}$$



$$A = 164$$



Taban

$$h = 12$$

Bu şekillerle ilgili aşağıdaki bilgiler biliniyor,

- Eşkenar üçgenin bir kenarı  $4\sqrt{3}$  cm'dir
- Karenin alanı eşkenar üçgenin alanının  $4\sqrt{3}$  katıdır.
- Karenin bir kenarı üçgenin gösterilen tabanına ait yüksekliği olduğu biliniyor.
- Üçgenin tabanı eşkenar üçgenin tabanının  $\sqrt{3}$  cm fazlasıdır.

13-)Verilen bilgilere göre üçgenin alanı kaç santimetrekaredir?

A)30

B)60

C)30 $\sqrt{3}$

D) 60 $\sqrt{3}$

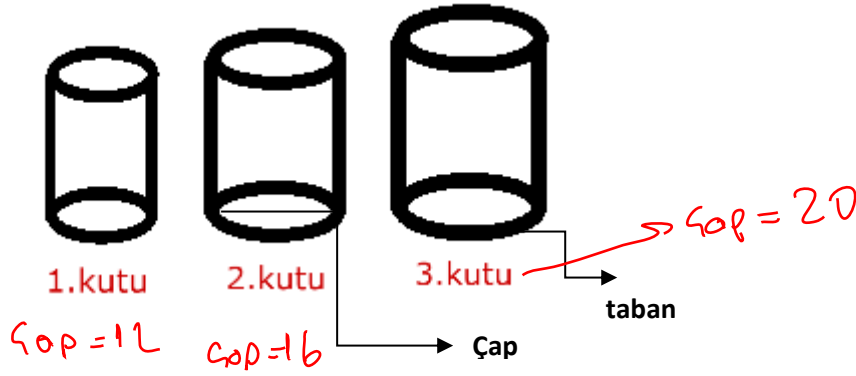
$$\frac{12 \cdot 12\sqrt{3}}{2} = 30\sqrt{3}$$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ





Şekilde 3 adet silindir biçiminde kutu bulunmaktadır. Bu kutulara aşağıda tabloda bulunan toplar yerleştirilecektir. Yerleştirme kuralı ise şu şekildedir 1.kutu ya top sığabiliyorsa 1.kutuya koyuluyor. sığmadığı durumda 2. Kutuya geçiliyor ,2. kutuya da sığmadığı durumda 3.kutuya geçiliyor.1.kutumuzun tabanının çapı 12cm'dir,2.kutumuzun tabanının çapı 16 cm'dir.3.kutumuzun tabanının çapı ise 20 cm'dir.

Örneğin;

$\sqrt{176}$  cm çapındaki bir top 13 ile 14 arasında bir çapa sahip olduğu için 1.kutuya yerleştirilemiyor, 2.kutuya geçiliyor. 2.kutunun tabanının çapı 16 cm olduğu için top buraya yerleştirilebiliyor ,3.kutuya geçmeye gerek kalmıyor..

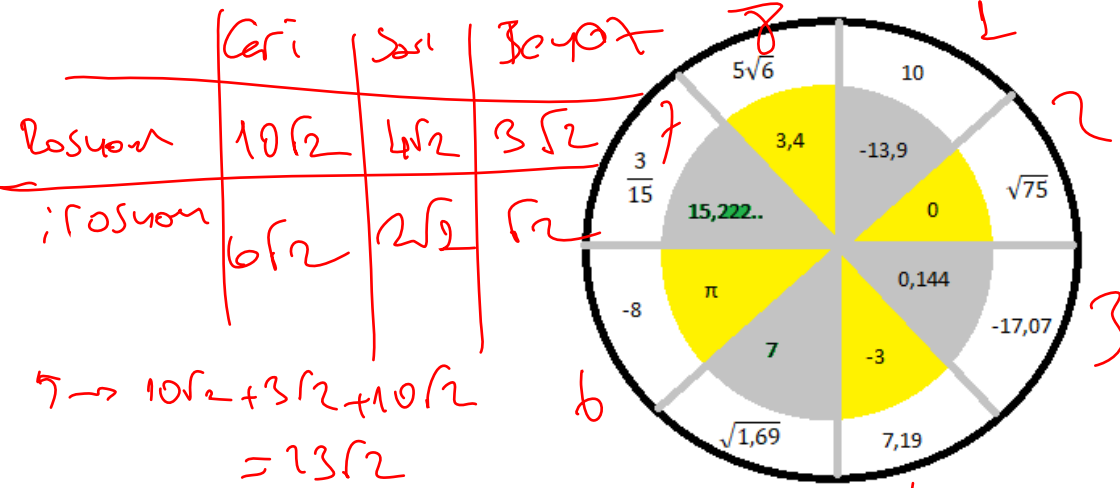
Topların çapları cm cinsinden aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sarı top= $\sqrt{100}$	Kırmızı= $\sqrt{169}$	Pembe= $\sqrt{196}$
Mavi top= $\sqrt{372}$	Mor= $\sqrt{230}$	Beyaz= $\sqrt{121}$
Yeşil= $6\sqrt{5}$	Siyah= $\sqrt{289}$	Turuncu= $\sqrt{134}$

Sarı  $\rightarrow 10 \rightarrow 1. \text{Kutu}$   
 Mavi  $\rightarrow 19-20 \rightarrow 3. \text{Kutu}$   
 Yeşil  $\rightarrow 13-14 \rightarrow 2. \text{Kutu}$   
 Kırmızı  $\rightarrow 13 \rightarrow 2. \text{Kutu}$   
 Mor  $\rightarrow 15-16 \rightarrow 2. \text{Kutu}$   
 Siyah  $\rightarrow 17 \rightarrow 3. \text{Kutu}$   
 Pembe  $\rightarrow 14 \rightarrow 2. \text{Kutu}$   
 Beyaz  $\rightarrow 11 \rightarrow 1. \text{Kutu}$   
 Turuncu  $\rightarrow 11-12 \rightarrow 1. \text{Kutu}$

14-)Buna göre 1.,2. Ve 3.kutulara kaç adet top yerleştirilmiştir?

	1.Kutu	2.Kutu	3.Kutu
A)	4	3	2
B)	3	5	1
C)	5	2	2
(D)	3	4	2



$$1 \rightarrow 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 23\sqrt{2}$$

$$2 \rightarrow 4\sqrt{2} + \sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 15\sqrt{2}$$

$$3 \rightarrow \text{Alansız}$$

$$4 \rightarrow 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 17\sqrt{2}$$

$$5 \rightarrow 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 23\sqrt{2}$$

$$6 \rightarrow \sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 15\sqrt{2}$$

$$7 \rightarrow 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 23\sqrt{2}$$

$$8 \rightarrow 4\sqrt{2} + \sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 15\sqrt{2}$$

Yukarıdaki hedef tahtası sarı, gri ve beyaz olmak üzere 3 renk, 8 dilimden oluşmaktadır.

Bu hedef tahtasındaki atışlarda beyaz bölgeye isabet ettiği dilimde sayı rasyonel sayı ise  $3\sqrt{2}$  puan, irrasyonel sayı ise  $\sqrt{2}$  puan almaktadır.

Sarı bölgeye isabet ettiği dilimde sayı rasyonel sayı ise  $4\sqrt{2}$  puan, irrasyonel sayı ise  $2\sqrt{2}$  puan almaktadır.

Gri bölgeye isabet ettiği dilimde sayı rasyonel sayı ise  $10\sqrt{2}$  puan, irrasyonel sayı ise  $6\sqrt{2}$  puan almaktadır.

Hedef tahtasına 3 atış yapan Mehmet ilk iki atışta aynı dilimden 2 farklı renge denk getirmiştir ve son atışında ise bu dilimden farklı bir dilimde olan gri dilimde bulunan 0,144 sayısına isabet ettirmiştir.

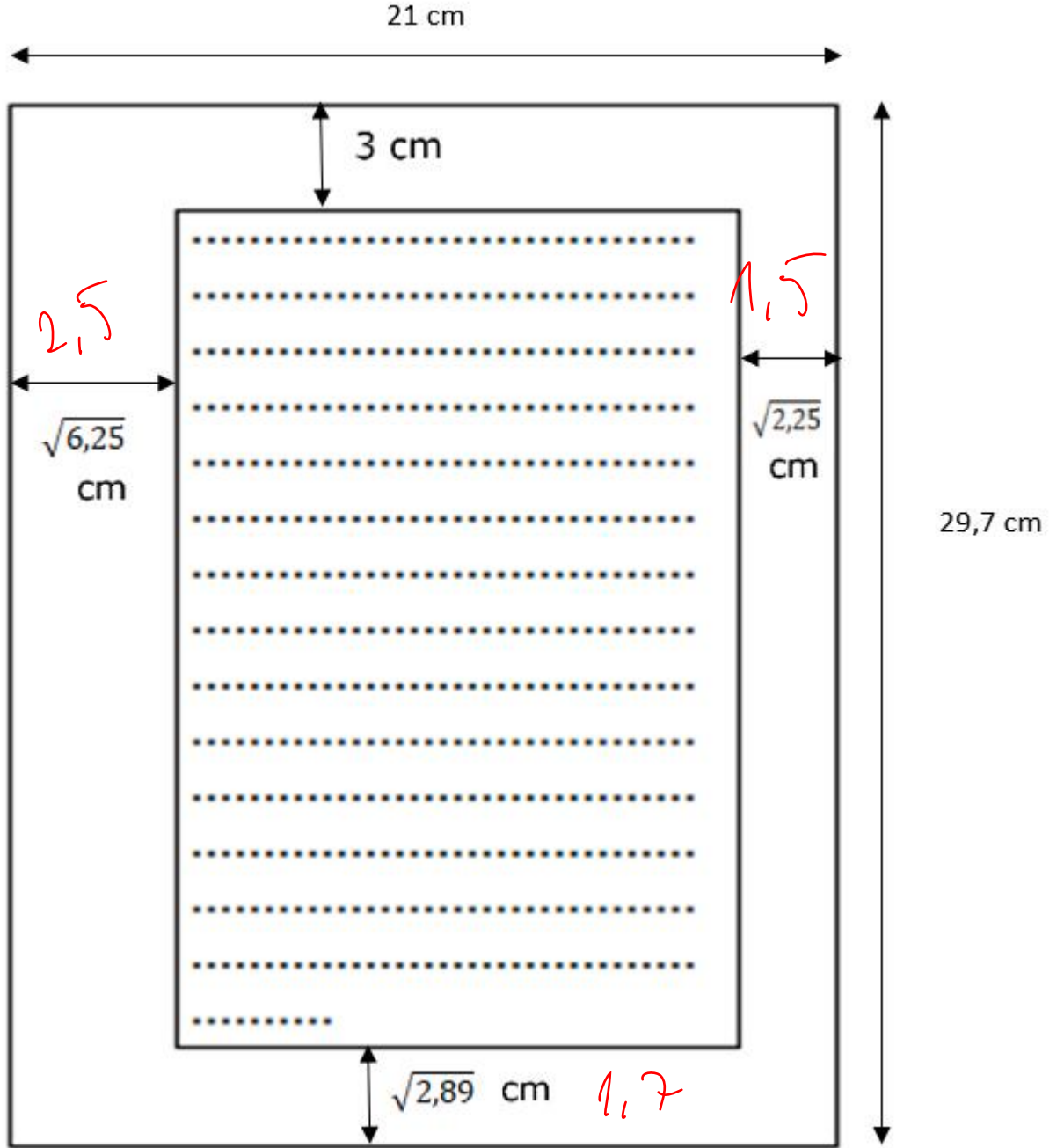
15-) Buna göre Mehmet'in bu üç atıştan alacağı toplam puan aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A)  $15\sqrt{2}$

B)  $23\sqrt{2}$

C)  $17\sqrt{2}$

D)  $20\sqrt{2}$



Bir üniversite, son sınıfta okuyan öğrencilerine staj yaptırmaktadır ve staj sonunda ise staj raporu yazmalarını istemektedir. Üniversite staj raporu için öğrencilerine kullanmaları gereken bir kenar boşluğu ve sayfa düzeni örneği hazırlamıştır.

16-) Yukarıda verilen taslakta noktalı dikdörtgensel bölgenin olduğu yere rapor yazmaları istenen öğrencilerin rapor yazabilecekleri alan kaç  $\text{cm}^2$  dir?

A) 475

B) 425

C) 275

D) 340

$$\begin{aligned} \text{Boy} &= 29,7 - 3 - 1,7 = 25 \\ \text{En} &= 21 - 1,5 - 2,5 = 17 \\ 25 \times 17 &= 425 \end{aligned}$$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Bir çemberin çevresi  $\text{Çevre} = 2\pi r$  formülü ile hesaplanır.



Büyük Tekerlek

Çapı:  $\sqrt{160}$  metre

450

Küçük Tekerlek

Çapı:  $\sqrt{40}$  metre

250

Aşağıda bazı otomotiv terimleri verilmiştir.

**Çekiş:** Bir aracın hareket edebilmesi için oluşan itme gücüdür. Araçlar önden çekişli ya da arkadan çekişli olabilir.

**Patinaj:** Bir aracın tekerleğinin boşta dönmesi ve bu duruma bağlı olarak da aracın hareket etmemesi durumudur. Araçlar nereden çekişli ise o tekerler patinaj yapar.

17-)Çiftçi Aykut Bey arkadan çekişli olan traktörü ile tarlasına gidiyor. Tarlaya girdikten sonra arka(büyük) tekerlek 3 tam tur atıyor ve çamura saplanıyor. Daha sonrasına 2 tam tur patinaj yaparak çamurdan kurtuluyor. Aykut Bey tarlasının çamur olduğunu fark edince tekrardan çamur olmayan alandan arka(büyük) tekerlek 3 tam tur atacak şekilde çıkıyor. Buna göre Aykut Beyin traktörünün ön tekerleğinin aldığı mesafenin arka tekerleğin aldığı mesafeye oranı kaçtır?

( $\pi = 3$  alınız)

Arka  $\rightarrow 6$  tur

Ön  $\rightarrow 12$  tur atar

$$\frac{12 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 250}{6 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 450} = 2$$

(A)1

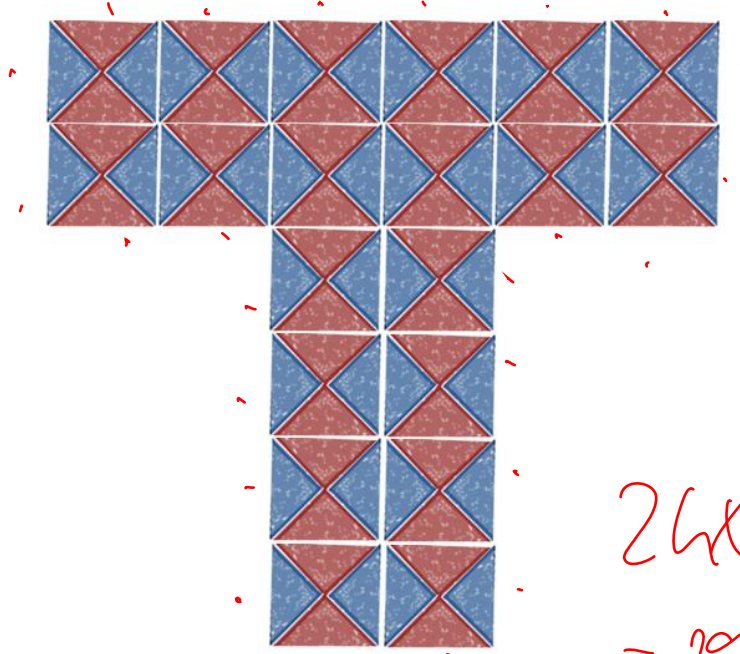
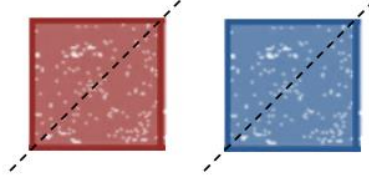
B)2

C)3

D)4



Bir kenarı  $x$  cm olan karenin köşegen uzunluğu  $\sqrt{2}x^2$  cm'dir.



$$26 \times 8\sqrt{2} = 192\sqrt{2}$$

Yukarı da iki farklı renkten birbirleriyle özdeş kare şeklinde olan 20 mavi ve 20 kırmızı renğinde toplam 40 adet fayans vardır. Bu fayanslar şekilde gösterildiği gibi köşegen doğrusu boyunca kesiliyorlar. Kesilen fayanslar birleştirilerek şekil-2 de ki gibi bir bölge elde ediliyor.

18-) Bir fayansın alanı  $64 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, kesilen fayansların birleştirilmesiyle elde edilen şeklin çevresi kaç cm 'dir?

→ Bir kenar 8 cm Köşegen →  $8\sqrt{2}$

A)  $190\sqrt{2}$

B)  $192\sqrt{2}$

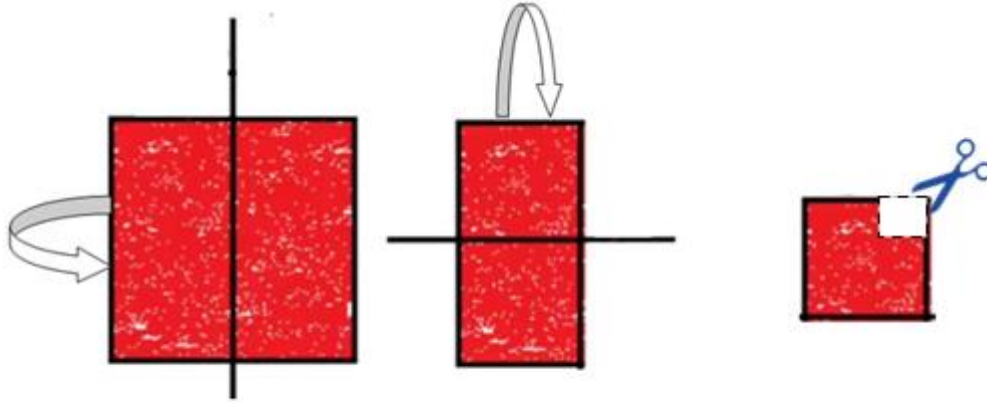
C)  $194\sqrt{2}$

D)  $196\sqrt{2}$





Bir kenarı  $x$  cm olan karenin köşegen uzunluğu  $\sqrt{2x^2}$  cm'dir.



ŞEKİL-1

ŞEKİL-2

ŞEKİL-3

Kare şeklindeki bir kağıt Şekil-1'deki gibi önce ortadan kenarları üst üste gelecek şekilde daha sonra Şekil-2'deki gibi yine kenarları üst üste gelecek şekilde katlanıyor. Bu katlamanın arkasından Şekil 3'teki gibi ortasından kare şeklinde bir şekil kesiliyor. Kağıt açıldıktan sonra kesilen kare şeklindeki bu parçanın köşegen uzunluğu  $2\sqrt{6}$  cm'dir. Şekil-1'deki kağıdın alanı kesilip çıkartılan parçanın alanının 4 katı olduğu biliniyor.

19-) Buna göre bu kâğıdın kesilmeden önceki ilk durumda çevresi kaç cm'dir?

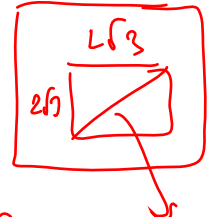
A)  $16\sqrt{3}$

B)  $14\sqrt{3}$

C)  $12\sqrt{3}$

D)  $6\sqrt{3}$

Çevre  $\rightarrow 4 \cdot 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3}$



Alan =  $2\sqrt{6} \cdot 2\sqrt{6} = 12$

ilk kare Alan = 48

ilk kare kenar kenar =  $4\sqrt{3}$

20-)  $\sqrt{3+a}$  ifadesinin bir rasyonel sayı olduğu biliniyor ise  $a$ 'nın yerine yazılabilecek rakamlar toplamı kaçtır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 8

$\sqrt{3+a} = x$

$x^2 = 3+a$

$\downarrow$

4, 6  $\rightarrow 4+6=10$

Deneme Sınavımızı isterseniz indirip kağıt  
üzerinde isterseniz

(<https://forms.gle/5wJKUs8tfYm9a67v5>)

link üzerinden online olarak çözebilirsiniz.

Deneme sınavımızı kağıt üzerinde çözdükten  
sonra linke tıklayarak Türkiye Geneli

sonuçlarınızda görebilirsiniz. Link Yarın

(23.04.2020 Perşembe) Saat 23.59'a kadar

açık kalacak olup sonuçlar, cevap anahtarı ve

çözüm fasikülü deneme bitiminde Facebook

Grubumuz Alışkanlıkları Bozan Matematik

(<https://www.facebook.com/>

[groups/454276862007970](https://www.facebook.com/groups/454276862007970)) sayfasında

olacaktır. Bizleri takip etmeye devam edin.



*Alışkanlıkları Bozan Matematik*