

TerapiMat

LGS Matematik

Ünite Denemeleri



Deneme 2

2.Ünite
Kareköklü İfadeler
Veri Analizi



HAZIRLAYANLAR

ÖZGÜR KÖSEDAĞ
SABRİ YILDIRIM

FURKAN TURAN
BURAK YAĞMUR

Saygı değer meslektaşlarımız, değerli velilerimiz ve geleceğimizin teminatı olan sevgili öğrencilerimiz,

Çok yoğun, zorlu ve yıpratıcı geçen LGS hazırlık sürecinde TerapiMat ekibi olarak sizlere yardımcı olmak adına matematik dersi için ünite denemeleri hazırlayıp sizlerle paylaşmaya karar verdik. Yoğun çalışmalarımız arasında fırsat buldukça her ünite için bu denemeleri hazırlayıp yıl boyunca yanınızda olmaya çalışacağız. Sizlerle paylaştığımız denemeleri ticari bir amaç gütmeksizin basılı olarak çoğaltmanızda veya dijital ortamda kullanmanızda hiç bir sakınca bulunmamaktadır. Denemelerimizi hazırlarken MEB müfredatına uygun, öğrencilerimizin muhakeme becerilerini geliştirecek, LGS sorularına yakın sorular hazırlamaya çalışıyoruz. Bu noktada hazırladığımız denemelerin kapsamı ve soruları hakkında her türlü görüşünüzü aşağıda paylaşılan facebook hesapları üzerinden bizlere iletirseniz çok memnun oluruz. Yoğun emekler vererek hazırladığımız bu denemeler ile çalışmalarınıza bir nebze katkı sunabilirsek ne mutlu bizlere.

Sevgi, saygı ve selamlarımızla...

TerapiMat Yazar Ekibi
Aralık,2021



Milli Eğitim Bakanlığı-MEB'de Math Teacher

Kayseri'de yaşıyor

Hakkında Bilgilerini Gör

Facebook hesabı:
Özgür Köseadağ/pisagor.oklid.71



ortaokul matematik odası >

Herkese açık grup • 10.876 Üye

Facebook Grubu:
ortaokul matematik odası



DENEME 2

1.

Bilgi : Yarıçapı r olan bir dairenin alanı $\pi \cdot r^2$ 'dir.

Dikdörtgen şeklindeki bir masanın kenarlarına, yüzey alanları sırasıyla 36 cm^2 ve 9 cm^2 olan daire şeklindeki 1₺ ve 50 kuruşluk madeni paralar aralarında boşluk bırakılmadan ve merkezleri aynı hizada olacak şekilde aşağıdaki gibi dizilmiştir.

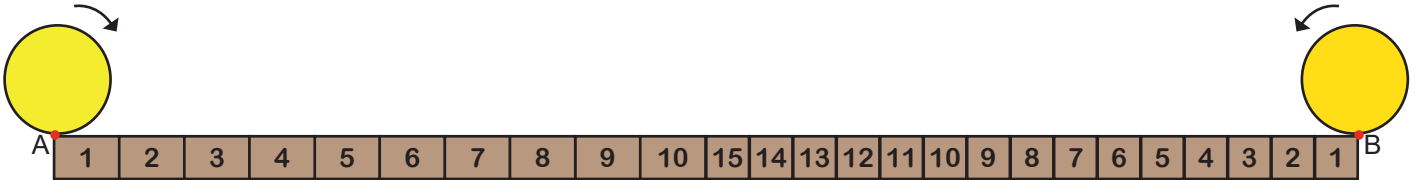


Toplamda kullanılan 1₺' lik paraların sayısı 50 kuruşluk paraların sayısının 2 katı olup masa üzerinde toplam 20 ₺ değerinde 50 kuruşluk madeni para bulunmaktadır.

Buna göre bu masanın çevre uzunluğu kaç santimetredir? ($\pi=3$)

- A) $416\sqrt{3}$ B) $400\sqrt{3}$ C) $208\sqrt{3}$ D) $200\sqrt{3}$

2. Servet, kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki bir çubuğun yarısını 10 eş bölmeye, diğer yarısını da 15 eş bölmeye ayırarak aşağıdaki gibi numaralandırmıştır.

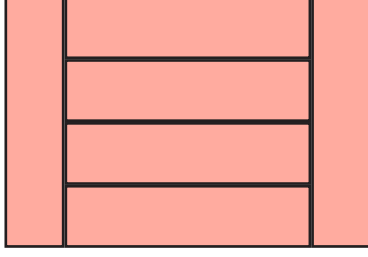


Yarıçapları $\sqrt{2}$ cm olan özdeş iki daireden biri, üzerindeki A noktası çubuğun sol ucuna diğeri ise üzerindeki B noktası çubuğun sağ ucuna gelecek şekilde yerleştirilmiştir.

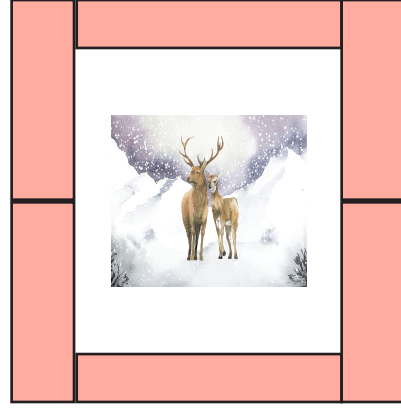
Her iki daire de verilen ok yönlerinde birer tam tur atarak gidebilecekleri en uzak noktalara gittiklerine göre son durumda A noktasının temas ettiği bölge numarası ile B noktasının temas ettiği bölge numarasının toplamı kaçtır? ($\pi=3$)

- A) 7 B) 8 C) 15 D) 16

3. Şekil-1'deki gibi yan yana duran dikdörtgen şeklindeki 6 özdeş çubuk, aralarında boşluk bırakılmadan ve üst üste getirilmeden yan yana birleştirilerek şekil-2'deki gibi bir resim çerçevesi oluşturulmuştur.



Şekil-1



Şekil-2

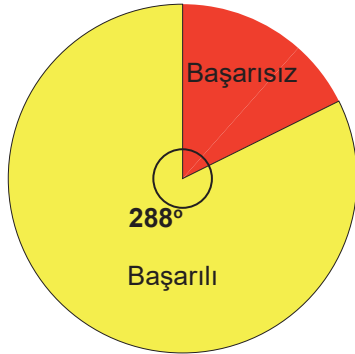
Oluşturulan çerçevenin içine alanı santimetrekare cinsinden tam kare olan kare şeklinde bir resim yerleştirilmiştir.

Çerçeve için kullanılan dikdörtgen şeklindeki çubuklardan birinin alanı 24 cm^2 olduğuna göre fotoğraf yerleştirildikten sonra çerçeve içerisinde kalan boş alan en az kaç santimetrekaredir ?

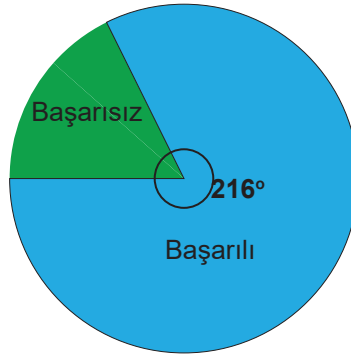
- A) 23 B) 44 C) 63 D) 92

4. Bir özel okul, üç etaplı yetenek sınav ile öğrenci seçimi yapmaktadır. 1. sınavda başarılı olanlar 2. sınava, 2. sınavda başarılı olanlar ise 3. sınava alınmaktadır. Aşağıdaki daire grafiklerinde öğrencilerin sınavlardaki başarı durumlarına ait dağılımları verilmiştir.

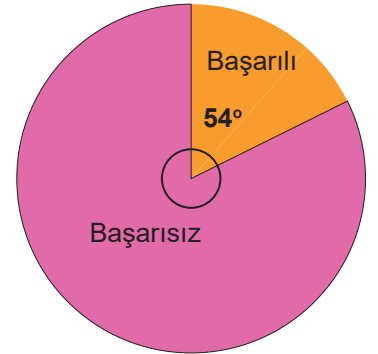
Grafik: 1. sınavdaki başarı durumu



Grafik: 2. sınavdaki başarı durumu



Grafik: 3. sınavdaki başarı durumu

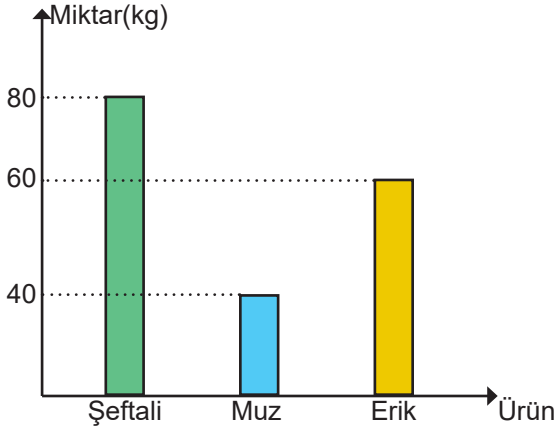


3. sınavda başarılı olan öğrenci sayısı 18 olduğuna göre 1. sınavda başarısız olan öğrenci sayısı kaçtır?

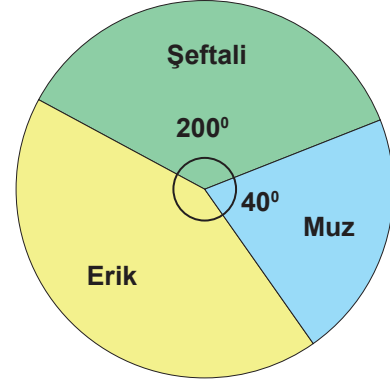
- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200

5. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir manavda satılan bazı ürünlerin bir günlük satış miktarları, daire grafiğinde ise bu ürünlerin satışından elde edilen gelirin dağılımı verilmiştir.

Grafik 1: Ürünlerin satış miktarları



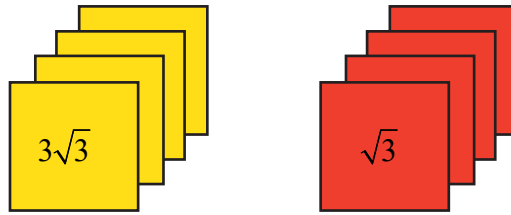
Grafik 2: Ürünlerin satışından elde edilen gelir dağılımı



Eriğin kilogram fiyatı ₺ 16 olduğuna göre muzun kilogram fiyatı kaç ₺ dir?

- A) 9 B) 8 C) 12 D) 15

6. Aşağıdaki gibi üzerinde sayıların yazılı olduğu, kendi içinde özdeş sarı ve kırmızı kartlardan yeteri miktarda bulunmaktadır.



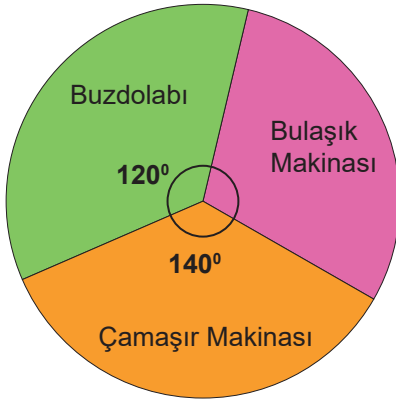
Her iki kart türünden de belirli sayıda kart seçilerek üzerlerinde yazılan sayılar toplandığında sonucun 22 ile 23 arasında olduğu bilinmektedir.

Buna göre seçilen kırmızı kartların sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz ?

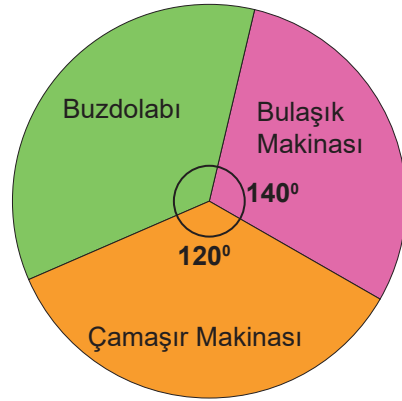
- A) 1 B) 4 C) 8 D) 10

7. Aşağıdaki daire grafiklerinde beyaz eşya satan bir iş yerinin Ekim ve Kasım aylarında sattıkları ürün sayılarının türlere göre dağılımı verilmiştir.

Grafik 1: Ekim ayı satışları



Grafik 2: Kasım ayı satışları

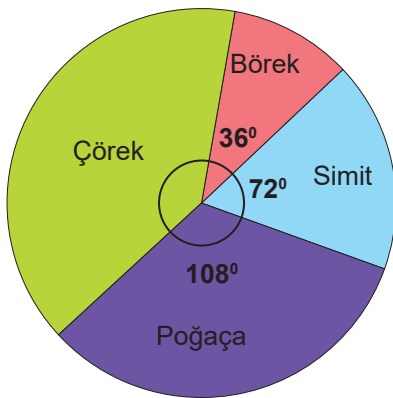


Kasım ayında buzdolabı satışı ekim ayına göre % 25 artarak 3 adet daha fazla satılmıştır.

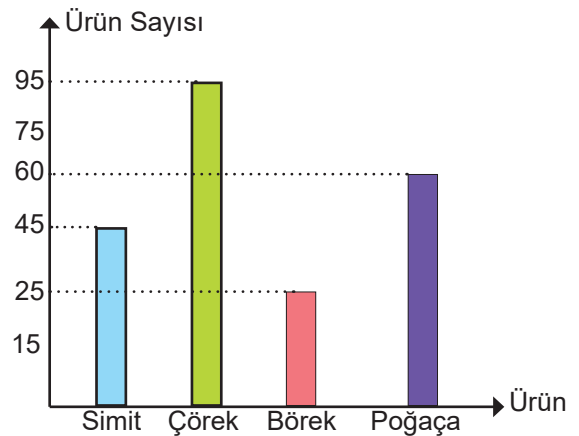
Buna göre kasım ayında satılan toplam ürün sayısı ekim ayına göre ne kadar artmıştır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18
8. Bir fırında günlük üretilen ürünlerin türlerine göre dağılımı daire grafiği ile, satılan ürünlerin sayısı ise sütun grafiği ile aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Grafik 1: Üretilen ürünlerin dağılımı



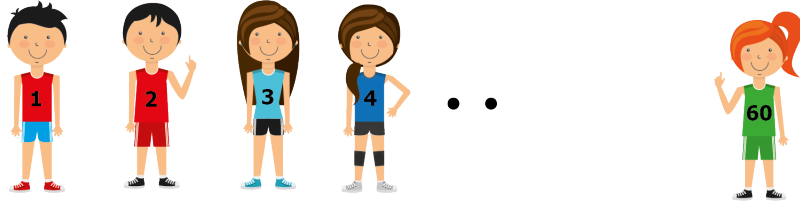
Grafik 2: Satılan ürünlerin sayısı



Bu fırında günlük satılan toplam ürünlerin % 20'si kadar ürün satılamadığına göre satılamayan ürünlerin türlerine göre dağılımını gösteren daire grafiği çizildiğinde çörek sayısını gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

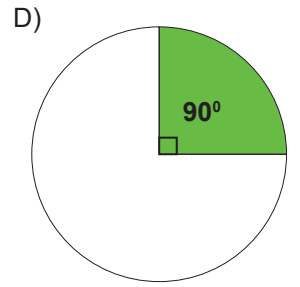
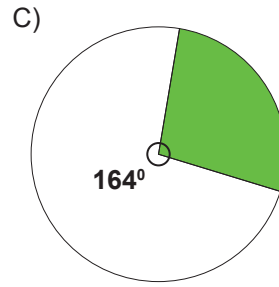
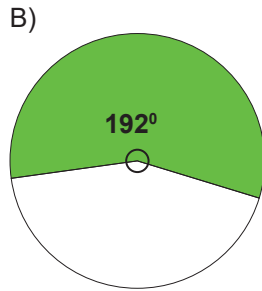
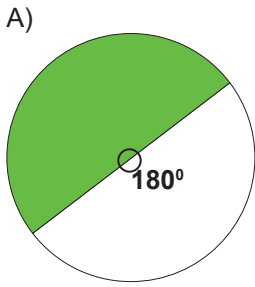
- A) 52 B) 65 C) 95 D) 104

9. 1'den 60'a kadar numara verilen yarışmacılar üç aşamadan oluşan bir oyun oynayacaklardır.

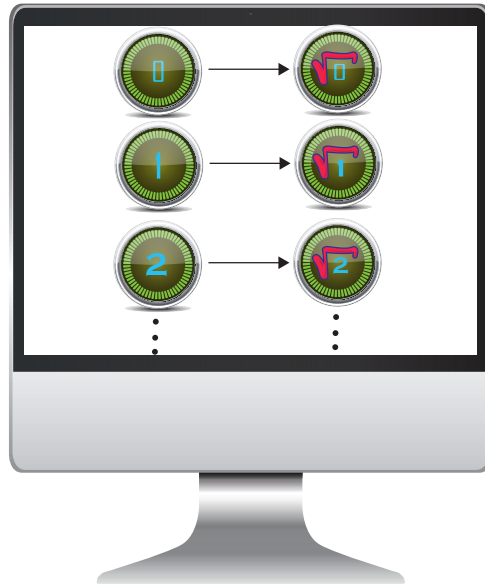


Sadece başarılı olanların bir üst aşamaya katıldığı bu oyunda ilk oyunu numarası tek olan yarışmacılar, ikinci oyunu asal numaralı oyuncular, üçüncü oyunu da numarası bir tam kare sayıdan 1 fazla veya 1 eksik olan oyuncular kazanmıştır.

Buna göre her aşama için ayrı ayrı oyunu kazanan ve kaybedenleri gösteren daire grafiği çizilirse aşağıdakilerden hangisi elde edilmez? ■ =kazanan □ =kaybeden



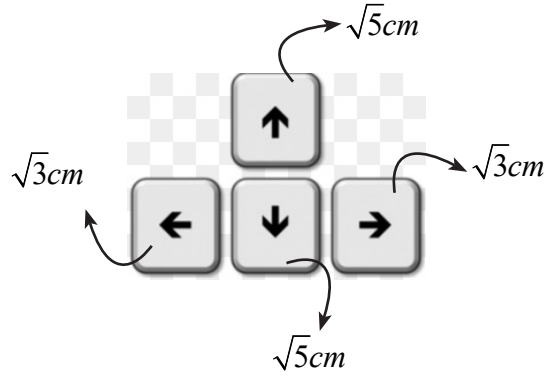
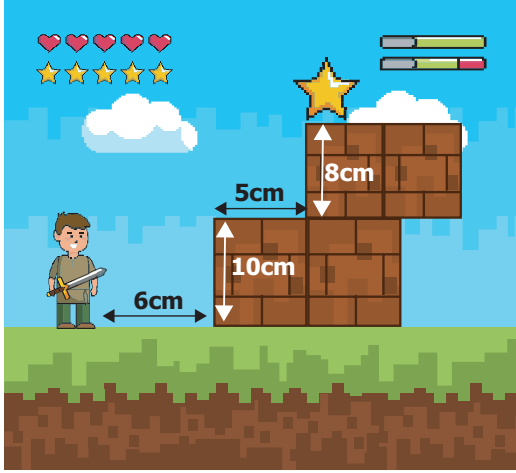
10. Duru, bilgisayarında doğal sayıların karekökünü sırasıyla alarak sayan bir sayaç programı tasarlamıştır. Bu program sonucu tam sayı olan her iki değer arasını 2^{-1} dakikada saymaktadır.



Saat 10.05.18' de programı çalıştıran Duru, bilgisayarın ekranında $\sqrt{61}$ değerini gördüğünde saati tam olarak kaç gösterir?

- A) 10.09.12 B) 10.08.54 C) 10.06.19 D) 10.07.48

11. Bir bilgisayar oyununda aşağıdaki konumda bulunan karakter, karşılaştığı engelin en üst noktasına çıkarak yıldızı almalıdır. Karakterin hareket etmesini sağlayan yön tuşları ve tuşlara her basıldığında karakterin kaç cm hareket ettiği verilmiştir.



Oyun karakterinin uzun mesafe ilerlemesi veya yukarı sıçraması için yön tuşlarına art arda basılmalıdır.

Buna göre şekildeki konumda bulunan karakterin en üste çıkıp yıldızı alması için yön tuşlarına en az kaç defa basılmalıdır?

- A) 5 defa → 4 defa ↑ 3 defa → 5 defa ↑
- B) 4 defa → 5 defa ↑ 5 defa → 4 defa ↑
- C) 4 defa → 5 defa ↑ 3 defa → 4 defa ↑
- D) 5 defa → 3 defa ↑ 4 defa → 3 defa ↑

12. $45a$, $24b$ ve $18c$ birer cebirsel ifade olmak üzere üç farklı kartona aşağıdaki ifadeler yazılmıştır.

$$\sqrt{45a}$$

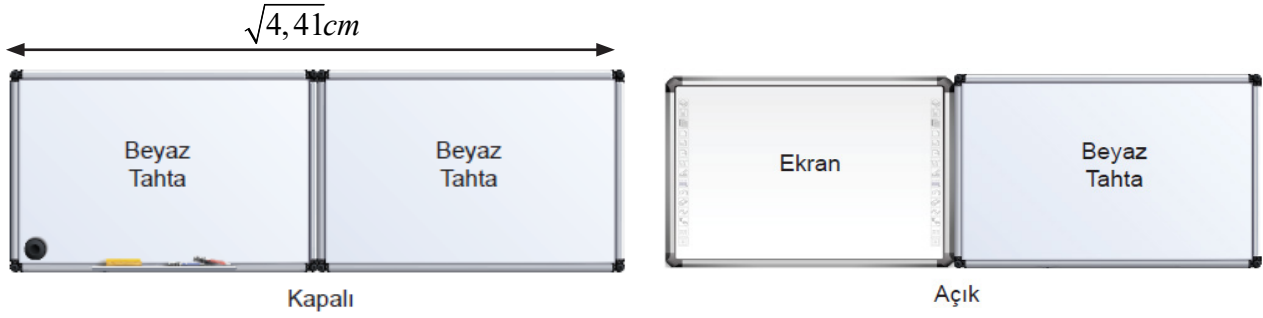
$$\sqrt{24b}$$

$$\sqrt{108c}$$

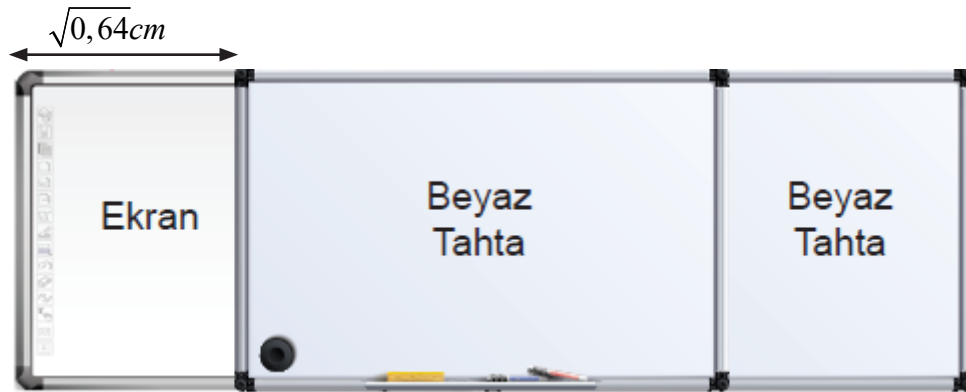
Kartonların üzerine yazılan ifadeler birer rasyonel sayıya eşit olduğuna göre $a+b+c$ ifadesinin değeri en az kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

13. Bir okulda kullanılan dikdörtgen şeklindeki akıllı tahtanın boyu, kapalı hali ve açık hali aşağıda verilmiştir.



Eni boyunun üçte biri olan bu tahtanın ön yüzünde görünen iki eş beyaz tahtadan sol taraftakinin bir miktar sağa doğru kaydırılmış hali aşağıdaki gibidir.

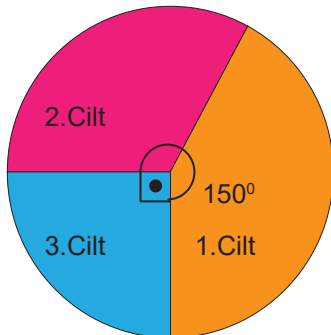


Buna göre son durumda sağ taraftaki altta kalan beyaz tahtanın görünen yüzeyinin alanını veren bilimsel gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

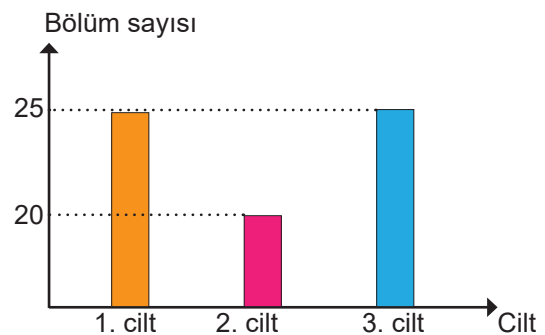
- A) $1,75 \cdot 10^{-1}$ B) $1,95 \cdot 10^{-2}$ C) $2,15 \cdot 10^{-1}$ D) $2,25 \cdot 10^{-2}$

14. Üç ciltten oluşan 1800 sayfalık bir kitabın ciltlerine ait sayfa sayılarının dağılımı daire grafiği ile, her bir ciltte bulunan bölüm sayıları ise sütun grafiği ile aşağıdaki gibi verilmiştir.

Grafik 1: Sayfa sayısının ciltlere göre dağılımı



Grafik 2: Ciltlere göre bölüm sayıları



Her bir ciltte bulunan bölümler kendi içinde eşit sayfa sayısına sahip olduğuna göre her ciltten sadece 1 bölüm okuyan biri toplam kaç sayfa kitap okumuş olur?

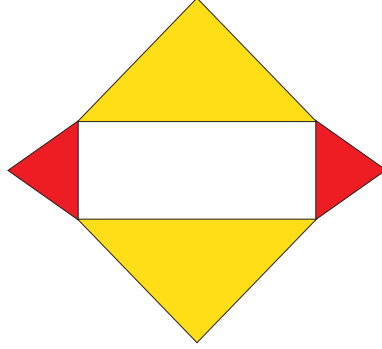
- A) 68 B) 78 C) 80 D) 86

15.

Bilgi :

Bir kenar uzunluğu a birim olan bir eşkenar üçgenin alanı $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ birim karedir .

Kendi içinde özdeş sarı ve kırmızı renkli eşkenar üçgen şeklindeki kartonlar köşe noktaları birbirine değecek şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Sarı renkli kartonların üst yüzeylerinin alanları toplamı $54\sqrt{3}$ santimetrekare, kırmızı renkli kartonların üst yüzeylerinin alanları toplamı $16\sqrt{3}$ santimetrekare olduğuna göre kartonlar arasında kalan dikdörtgensel bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

A) $24\sqrt{6}$

B) $32\sqrt{6}$

C) $42\sqrt{6}$

D) $48\sqrt{6}$

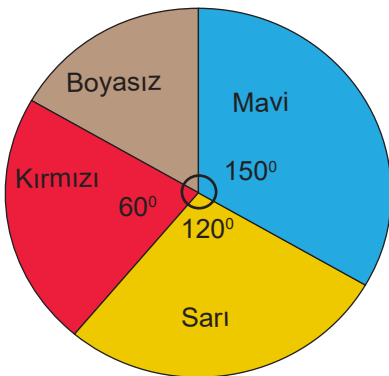
16.



Bir atölyede üretilen dil çubuklarının bir kısmı üç farklı renge boyanıp kalan kısmı da boyanmadan doğal ahşap rengine bırakılmaktadır. Boyasız çubuklar 10'arlı boyalı çubuklar ise 4 kırmızı, 8 sarı ve 8 mavi olacak şekilde 20'şerli paketlenerek satılmaktadır.

Aşağıda verilen daire grafiğinde bir günde üretilen 7200 adet dil çubuğunun ne kadarının hangi renge boyandığı, tabloda ise hangi paketin kaç ₺'ye satıldığı verilmiştir.

Grafik : Çubukların renklere göre dağılımı



Tablo: Bir paket dil çubuğunun satış fiyatı

PAKET TÜRÜ	FİYAT(₺)
10'lu renksiz	7
20'li renkli	15

Buna göre bu atölyede bir günde üretilen dil çubuklarından elde edilen toplam gelir kaç ₺ olur?

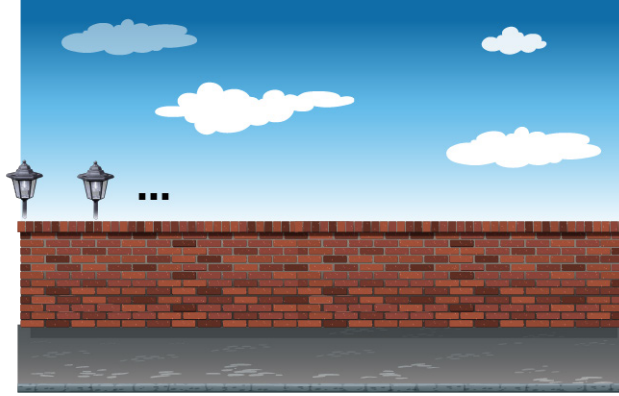
A) 4920

B) 4950

C) 5250

D) 5370

17. Şekilde verilen duvarın boyu metre cinsinden bir tam sayıya eşittir.



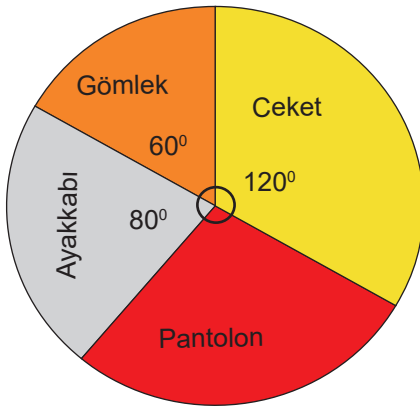
Bu duvara sol uç noktadan başlanıp metre cinsinden $\sqrt{2}$ 'nin 2. kuvvetinden başlanarak sırasıyla pozitif tam sayı kuvveti kadar aralık olacak şekilde aydınlatma yerleştirildiğinde en fazla 8 aydınlatma yerleştirilebiliyor.

8. aydınlatmadan sonra duvarın sağ kısmında bir miktar boşluk kaldığına göre bu duvarın uzunluğu en fazla kaç metredir?

- A) 30 B) 44 C) 58 D) 72

18. Aşağıdaki daire grafiğinde 4 ürünün 1 aylık satış dağılımları, tabloda ise ürünlerin satış fiyatı verilmiştir.

Grafik : Ürünlerin satışlara göre dağılımı



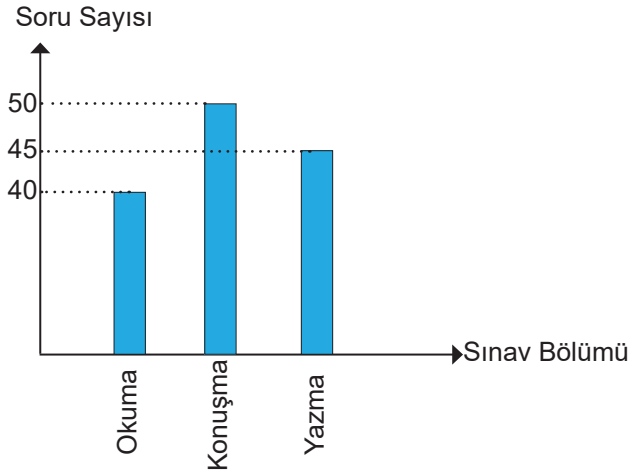
Tablo: Ürünlerin satış fiyatı

ÜRÜN	ADET FİYATI
GÖMLEK	₺ 75
AYAKKABI	₺ 50
CEKET	₺ 80
PANTOLON	₺ 60

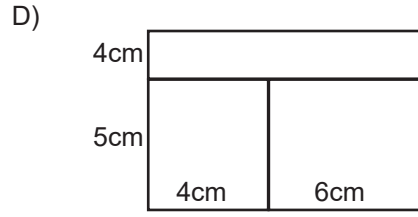
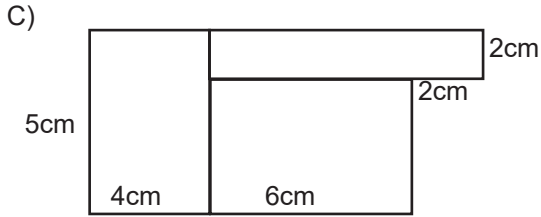
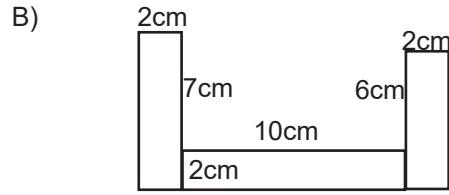
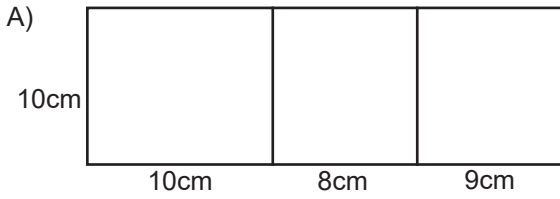
1 ay boyunca 45 pantolon satıldığı bilindiğine göre bu ay içerisinde yapılan ceket ve ayakkabı satışlarından elde edilen toplam gelir kaç ₺ olmuştur?

- A) 4320 B) 5580 C) 6120 D) 8145

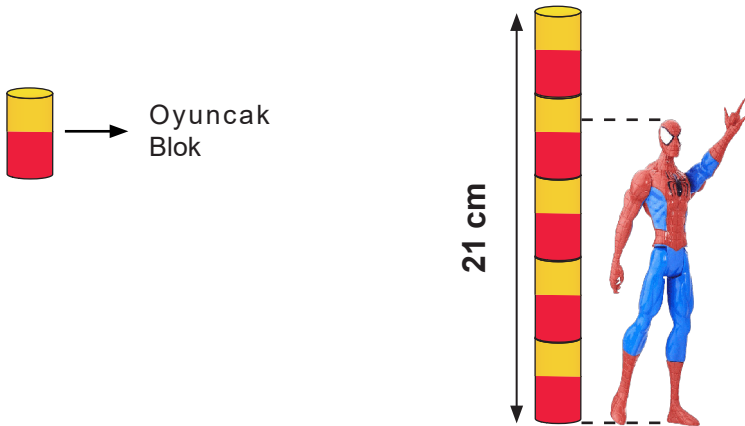
19. Aşağıdaki grafikte bir yabancı dil sınavının soru dağılımı verilmiştir.



Bu soru dağılımı dikdörtgen alanları ile orantılı olacak şekilde modellenmek istendiğinde aşağıdailerden hangisi gibi bir model olusturulamaz?



20. Kerem, silindir şeklindeki 5 adet özdeş oyuncak bloğu üst üste koyduktan sonra örümcek adam figürlü oyuncakını blokların yanına koyunca aşağıdaki gibi durmaktadır.



Oyuncak blokların yarısı kırmızı yarısı sarı renkte olduğuna göre örümcek adam figürlü oyuncakın boyu aşağıdakilerden hangisine daha yakındır?

A) $8\sqrt{3}$

B) $5\sqrt{7}$

C) $6\sqrt{6}$

D) $6\sqrt{3}$

ÜNİTE DENEMELERİ-2

CEVAP ANAHTARI

- 1.A**
- 2.B**
- 3.C**
- 4.A**
- 5.B**
- 6.C**
- 7.D**
- 8.D**
- 9.C**
- 10. A**
- 11. C**
- 12. B**
- 13. A**
- 14. B**
- 15. A**
- 16. A**
- 17. D**
- 18. C**
- 19. D**
- 20. C**



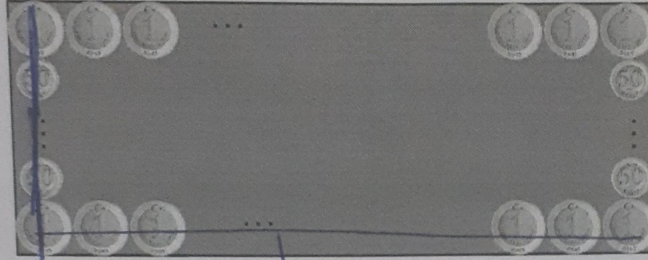
1.

Bilgi : Yarıçapı r olan bir dairenin alanı $\pi \cdot r^2$ 'dir.

Dikdörtgen şeklindeki bir masanın kenarlarına, yüzey alanları sırasıyla 36 cm^2 ve 9 cm^2 olan daire şeklindeki 1 TL ve 50 kuruşluk madeni paralar aralarında boşluk bırakılmadan ve merkezleri aynı hizada olacak şekilde aşağıdaki gibi dizilmiştir.

1 TL'lik: $36 = \pi \cdot r^2$
 $36 = 3 \cdot r^2$
 $12 = r^2$
 $r = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$
 $\text{Çap} = 2r = 4\sqrt{3}$

50 kuruşluk: $\pi \cdot r^2 = 9$
 $3 \cdot r^2 = 9$
 $r^2 = 3$
 $r = \sqrt{3}$
 $\text{Çap} = 2r = 2\sqrt{3}$



20 TL'lik 50 kuruş
40 tane 50 kuruş demek

1 TL'lik paralar 50 kuruşluk
2 katı old. için 80 tane
1 TL'lik para var.

Uzun kenar 40 tane 1 TL = $40 \cdot R = 40 \cdot 4\sqrt{3} = 160\sqrt{3}$

Toplamda kullanılan 1 TL'lik paraların sayısı 50 kuruşluk paraların sayısının 2 katı olup masa üzerinde toplam 20 TL değerinde 50 kuruşluk madeni para bulunmaktadır.

Buna göre bu masanın çevre uzunluğu kaç santimetredir? ($\pi = 3$)

A) $416\sqrt{3}$

B) $400\sqrt{3}$

C) $208\sqrt{3}$

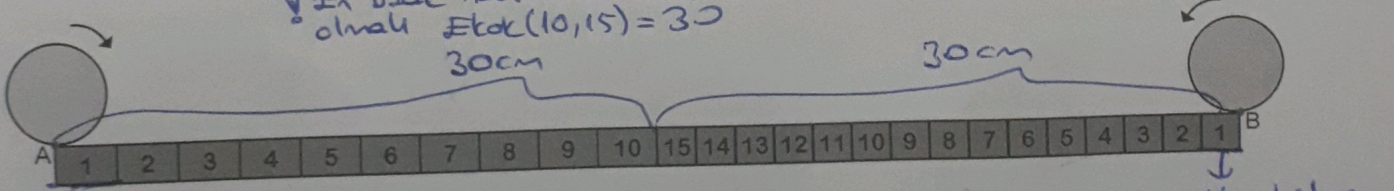
D) $200\sqrt{3}$

Kısa kenar: $\frac{20 \text{ tane } 50 \text{ kuruş} + 2 \text{ tane } 1 \text{ TL}}{20 \cdot 2\sqrt{3} + 2 \cdot 4\sqrt{3}} = 48\sqrt{3}$

Çevre = $2 \cdot (U.K + K.K)$
 $= 2 \cdot (160\sqrt{3} + 48\sqrt{3})$
 $= 2 \cdot 208\sqrt{3} = 416\sqrt{3}$

2. Servet, kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki bir çubuğun yarısını 10 eş bölmeye, diğer yarısını da 15 eş bölmeye ayırarak aşağıdaki gibi numaralandırmıştır.

En uzak noktalarda buluşmaları için bölmelerin uzunluğu en kısa olmalı $\text{Etk} (10, 15) = 30$



Her bölme 3cm

Yarıçapları $\sqrt{2}$ cm olan özdeş iki daireden biri, üzerindeki A noktası çubuğun sol ucuna diğeri ise üzerindeki B noktası çubuğun sağ ucuna gelecek şekilde yerleştirilmiştir.

Her iki daire de verilen ok yönlerinde birer tam tur atarak gidebilecekleri en uzak noktalara gittiklerine göre son durumda A noktasının temas ettiği bölge numarası ile B noktasının temas ettiği bölge numarasının toplamı kaçtır? ($\pi = 3$)

A) 7

B) 8

C) 15

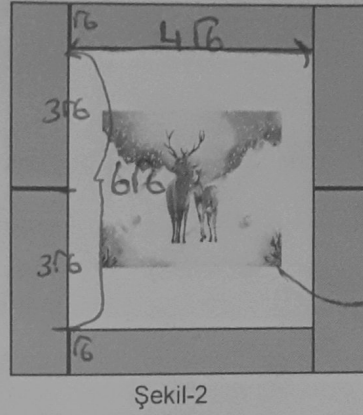
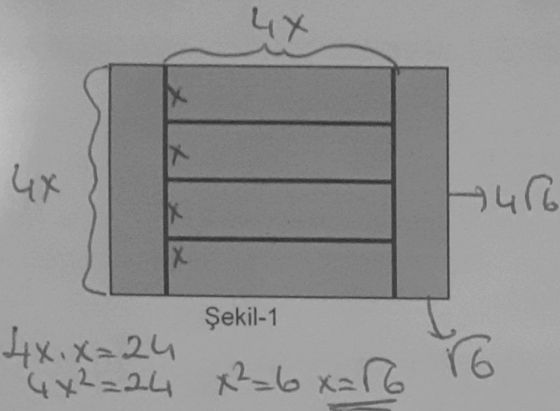
D) 16

Daire çevresi = $2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot 3 \cdot \sqrt{2} = 6\sqrt{2} = \sqrt{72} = 8$ ile 9 arası

A noktası 8 ile 9 arası
B noktası 5 ile 6 arası
3. bölmeyle
5. bölmeyle denk gelir.
 $3 + 5 = 8$

TerapiMat

3. Şekil-1'deki gibi yan yana duran dikdörtgen şeklindeki 6 özdeş çubuk, aralarında boşluk bırakılmadan ve üst üste getirilmeden yan yana birleştirilerek Şekil-2'deki gibi bir resim çerçevesi oluşturulmuştur.



Oluşturulan çerçevenin içine alanı santimetrekare cinsinden tam kare olan kare şeklinde bir resim yerleştirilmiştir.

Çerçeve için kullanılan dikdörtgen şeklindeki çubuklardan birinin alanı 24 cm^2 olduğuna göre fotoğraf yerleştirildikten sonra çerçeve içerisinde kalan boş alan en az kaç santimetrekaredir ?

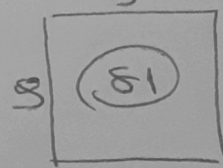
A) 23

B) 44

C) 63

D) 92

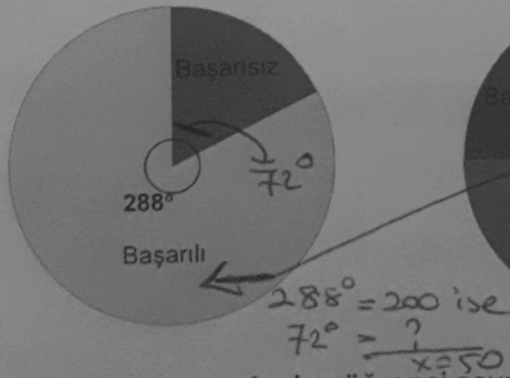
$$144 - 81 = 63$$



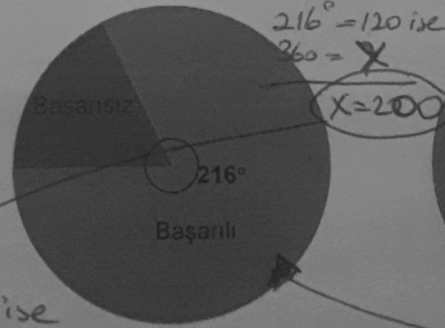
Kare şeklindeki resmin bir kenarı $4\sqrt{6} = \sqrt{96}$ dan küçük bir tam sayı olması o da 9 olur

4. Bir özel okul, üç etaplı yetenek sınav ile öğrenci seçimi yapmaktadır. 1. sınavda başarılı olanlar 2. sınava, 2. sınavda başarılı olanlar ise 3. sınava alınmaktadır. Aşağıdaki daire grafiklerinde öğrencilerin sınavlardaki başarı durumlarına ait dağılımları verilmiştir.

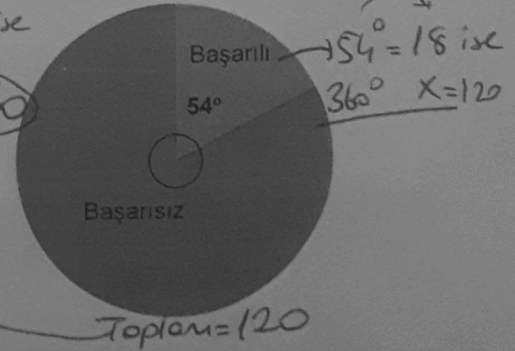
Grafik: 1. sınavdaki başarı durumu



Grafik: 2. sınavdaki başarı durumu



Grafik: 3. sınavdaki başarı durumu



3. sınavda başarılı olan öğrenci sayısı 18 olduğuna göre 1. sınavda başarısız olan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 50

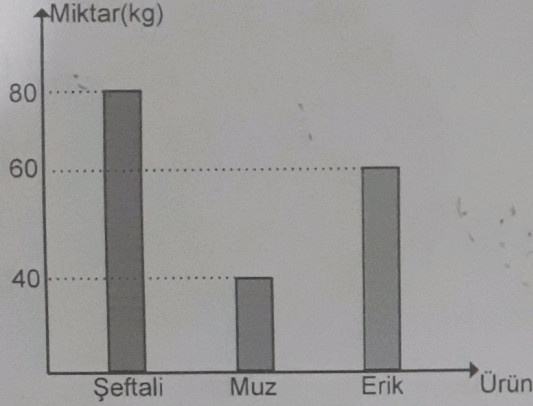
B) 100

C) 150

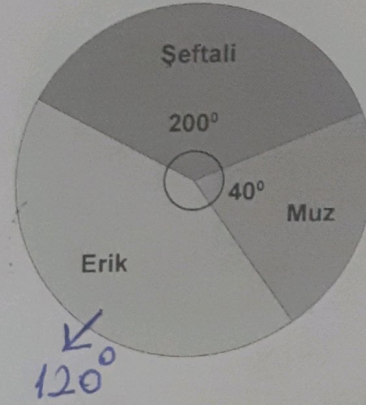
D) 200

5. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir manavda satılan bazı ürünlerin bir günlük satış miktarları, daire grafiğinde ise bu ürünlerin satışından elde edilen gelirin dağılımı verilmiştir.

Grafik 1: Ürünlerin satış miktarları



Grafik 2: Ürünlerin satışından elde edilen gelir dağılımı



Eriğin kilogram fiyatı ₺ 16 olduğuna göre muzun kilogram fiyatı kaç ₺ dir?

A) 9

B) 8

C) 12

D) 15

Erikten elde edilen gelir = $60 \times 16 = 960$

Erik = 120°
Muz = 40°

$120^\circ \rightarrow 960$

$40^\circ \rightarrow x$

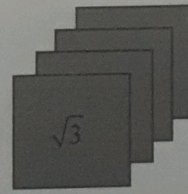
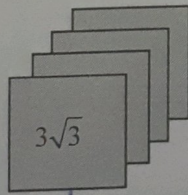
$x = 320 \text{ TL}$ mordan elde edilen gelir

$$\frac{320}{40 \text{ kg}} = 8 \text{ TL}$$

6. Aşağıdaki gibi üzerinde sayıların yazılı olduğu, kendi içinde özdeş sarı ve kırmızı kartlardan yeteri miktarda bulunmaktadır.

$$22 < \sqrt{484} < 23$$

$$13\sqrt{3} = \sqrt{507}$$



Her iki kart türünden de belirli sayıda kart seçilerek üzerlerinde yazılan sayılar toplandığında sonucun 22 ile 23 arasında olduğu bilinmektedir.

Buna göre seçilen kırmızı kartların sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz ?

A) 1

B) 4

C) 8

D) 10

$$3 \cdot 3\sqrt{3} + 4 \cdot \sqrt{3} = 13\sqrt{3}$$

$$4 \cdot 3\sqrt{3} + 1 \cdot \sqrt{3} = 13\sqrt{3}$$

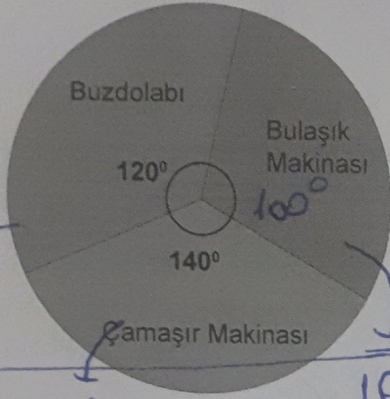
$$12\sqrt{3} + 10 \cdot \sqrt{3} = 22\sqrt{3}$$

$$2 \cdot 3\sqrt{3} + 7 \cdot \sqrt{3} = 13\sqrt{3}$$

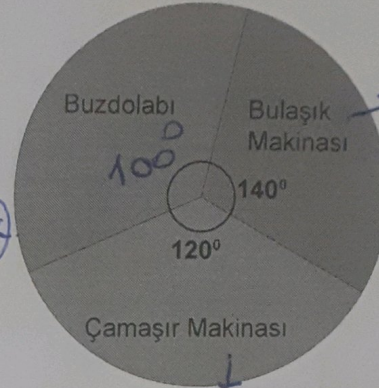
Ünite Denemeleri-2

7. Aşağıdaki daire grafiklerinde beyaz eşya satan bir iş yerinin Ekim ve Kasım aylarında sattıkları ürün sayılarının türlere göre dağılımı verilmiştir.

Grafik 1: Ekim ayı satışları



Grafik 2: Kasım ayı satışları



Kasım ayında buzdolabı satışı ekim ayına göre % 25 artarak 3 adet daha fazla satılmıştır.

Buna göre kasım ayında satılan toplam ürün sayısı ekim ayına göre ne kadar artmıştır?

A) 9

B) 12

C) 15

D) 18

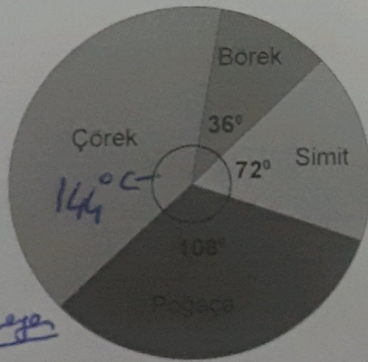
Toplam = $36x$
36

$15x - 12x = 3$
 $3x = 3$
 $x = 1$

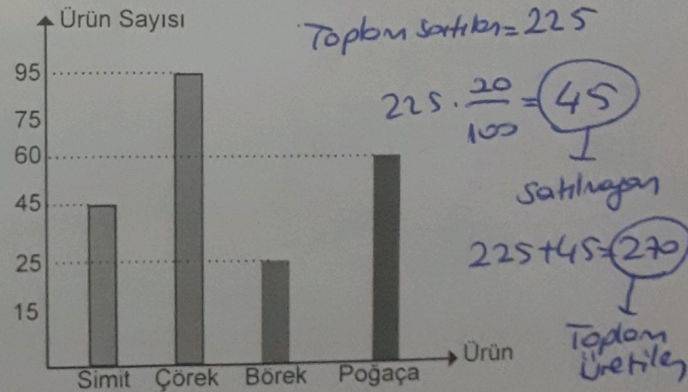
Toplam = $54x$
54
 $54 - 36 =$

8. Bir fırında günlük üretilen ürünlerin türlerine göre dağılımı daire grafiği ile, satılan ürünlerin sayısı ise sütun grafiği ile aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Grafik 1: Üretilen ürünlerin dağılımı



Grafik 2: Satılan ürünlerin sayısı



Bu fırında günlük satılan toplam ürünlerin % 20'si kadar ürün satılamadığına göre satılamayan ürünlerin türlerine göre dağılımını gösteren daire grafiği çizildiğinde çörek sayısını gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

A) 52

B) 65

C) 95

D) 104

Toplam satılan = 45
Çörekler satılan = 13

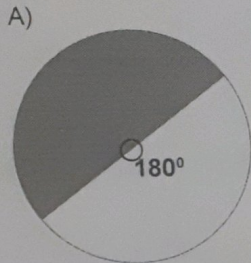
$\frac{45}{360} = \frac{13}{x}$
 $x = 104$

9. 1'den 60'a kadar numara verilen yarışmacılar üç aşamadan oluşan bir oyun oynayacaklardır.

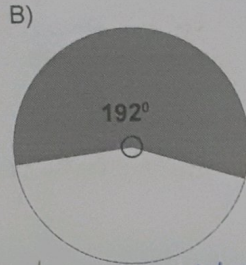


Sadece başarılı olanların bir üst aşamaya katıldığı bu oyunda ilk oyunu numarası tek olan yarışmacılar, ikinci oyunu asal numaralı oyuncular, üçüncü oyunu da numarası bir tam kare sayıdan 1 fazla veya 1 eksik olan oyuncular kazanmıştır.

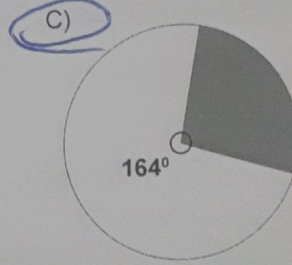
Buna göre her aşama için ayrı ayrı oyunu kazanan ve kaybedenleri gösteren daire grafiği çizilirse aşağıdakilerden hangisi elde edilmez? ■ =kazanan □ =kaybeden



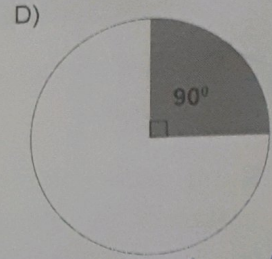
1.oyunda 60 kişinin 30 u tek sayı, yarı = 180° A şıkkı



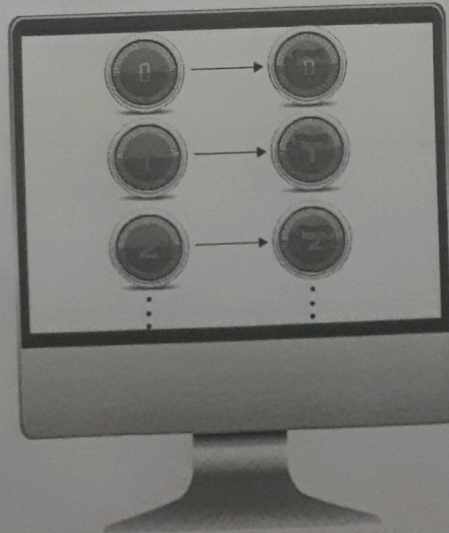
Kalan 30 kişinin tek sayı numaralıları arasından 16 tane asal sayı var. 30 16 360° x → 192° B şıkkı



Kalan 16 sayı arasında tam kare sayılara yakın olan 3, 5, 17, 37 16 → 4 360° → x → 90° D şıkkı



10. Duru, bilgisayarında doğal sayıların karekökünü sırasıyla alarak sayan bir sayaç programı tasarlamıştır. Bu program sonucu tam sayı olan her iki değer arasını 2⁻¹ dakikada saymaktadır.



0-1-4-9-16-25-36-49
30sn 30 30 30 30 30 30 30 30
7. 30sn = 210sn
61 = 12. sayı = 24sn
50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100
15 sayı = 30sn
210 + 24 = 234sn
= 3 dk 54sn

Saat 10.05.18' de programı çalıştıran Duru, bilgisayarın ekranında $\sqrt{61}$ değerini gördüğünde saati tam olarak kaç gösterir?

A) 10.09.12

B) 10.08.54

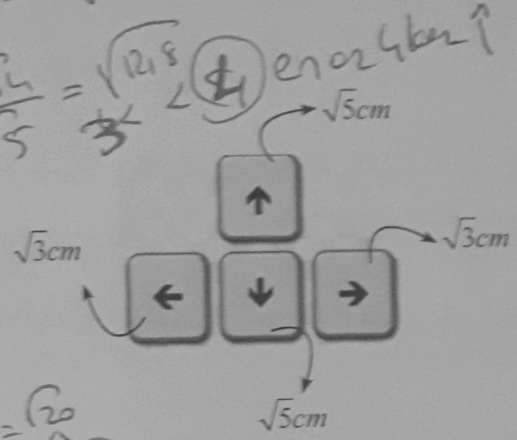
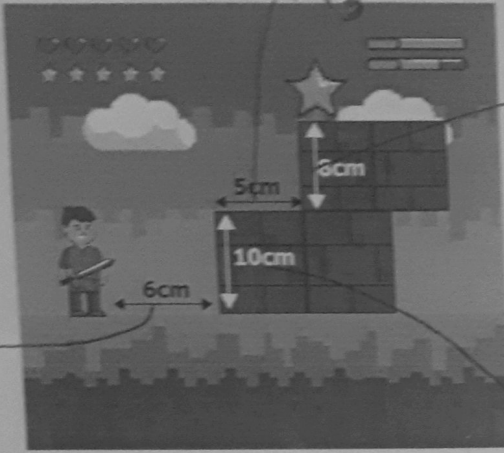
C) 10.06.19

D) 10.07.48

10.05.18
03.54

Ünite Denemeleri-2
10.09.12

11. Bir bilgisayar oyununda aşağıdaki konumda bulunan karakter, karşılaştığı engelin en üst noktasına çıkarak yıldızı almalıdır. Karakterin hareket etmesini sağlayan yön tuşları ve tuşlara her basıldığında karakterin kaç cm hareket ettiği verilmiştir.



Oyun karakterinin uzun mesafe ilerlemesi veya yukarı sıçraması için yön tuşlarına art arda basılmalıdır.

Buna göre şekildeki konumda bulunan karakterin en üste çıkıp yıldızı alması için yön tuşlarına en az kaç defa basılmalıdır?

- A) 5 defa → 4 defa ↑ 3 defa → 5 defa ↑
- B) 4 defa → 5 defa ↑ 5 defa → 4 defa ↑
- C) 4 defa → 5 defa ↑ 3 defa → 4 defa ↑
- D) 5 defa → 3 defa ↑ 4 defa → 3 defa ↑

12. $45a$, $24b$ ve $18c$ birer cebirsel ifade olmak üzere üç farklı kartona aşağıdaki ifadeler yazılmıştır.

$$\sqrt{45a}$$

$$\sqrt{24b}$$

$$\sqrt{108c}$$

Kartonların üzerine yazılan ifadeler birer rasyonel sayıya eşit olduğuna göre $a+b+c$ ifadesinin değeri en az kaçtır?

A) 12

B) 14

C) 16

D) 18

$$\sqrt{9 \cdot 5 \cdot a} = 3\sqrt{5 \cdot a}$$

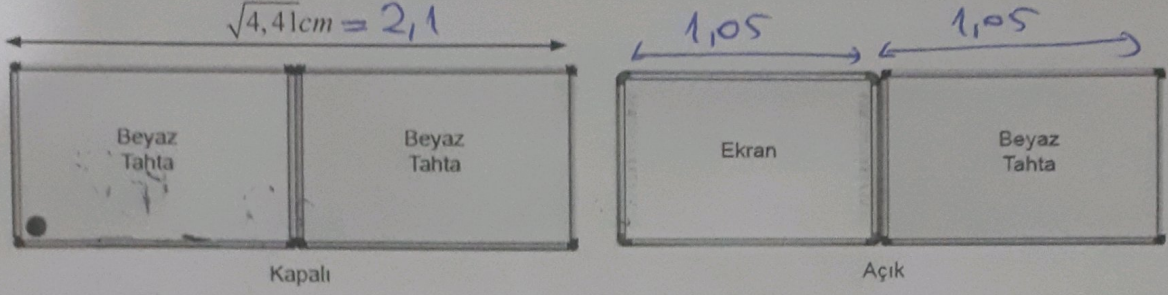
$$\sqrt{4 \cdot 6 \cdot b} = 2\sqrt{6 \cdot b}$$

$$\sqrt{36 \cdot 3 \cdot c} = 6\sqrt{3 \cdot c}$$

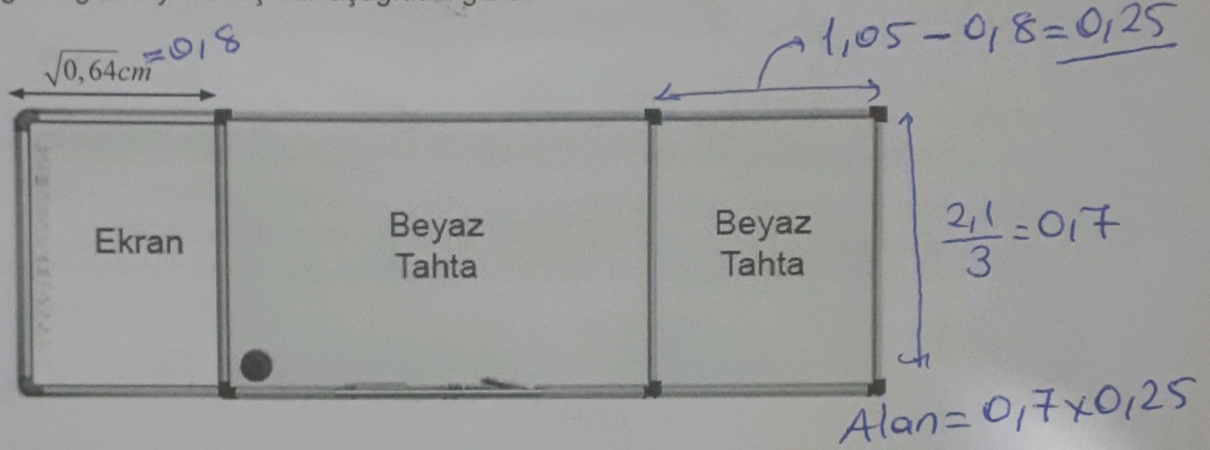
Ünite Denemeleri-2
3 = 14

TerapiMat

13. Bir okulda kullanılan dikdörtgen şeklindeki akıllı tahtanın boyu, kapalı hali ve açık hali aşağıda verilmiştir.



Eni boyunun üçte biri olan bu tahtanın ön yüzünde görünen iki eş beyaz tahtadan sol taraftakinin bir miktar sağa doğru kaydırılmış hali aşağıdaki gibidir.



Buna göre son durumda sağ taraftaki altta kalan beyaz tahtanın görünen yüzeyinin alanını veren bilimsel gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

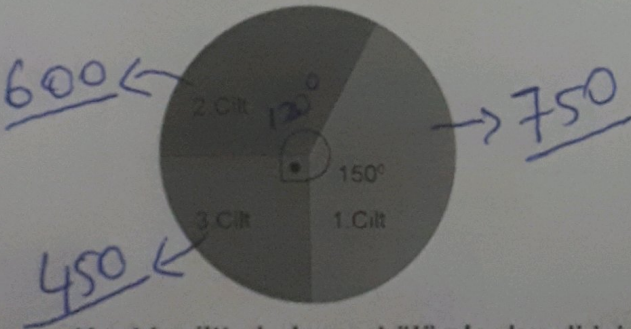
- A) $1,75 \cdot 10^{-1}$ B) $1,95 \cdot 10^{-2}$ C) $2,15 \cdot 10^{-1}$ D) $2,25 \cdot 10^{-2}$

$$= 0,175$$

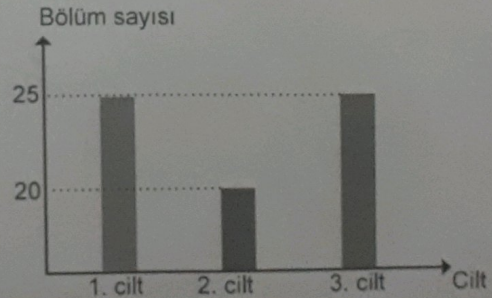
$$= 1,75 \cdot 10^{-1}$$

14. Üç ciltten oluşan 1800 sayfalık bir kitabın ciltlerine ait sayfa sayılarının dağılımı daire grafiği ile, her bir ciltte bulunan bölüm sayıları ise sütun grafiği ile aşağıdaki gibi verilmiştir.

Grafik 1: Sayfa sayısının ciltlere göre dağılımı



Grafik 2: Ciltlere göre bölüm sayıları



Her bir ciltte bulunan bölümler kendi içinde eşit sayfa sayısına sahip olduğuna göre her ciltten sadece 1 bölüm okuyan biri toplam kaç sayfa kitap okumuş olur?

- A) 68 B) 78 C) 80 D) 86

$$\frac{750}{25} + \frac{600}{20} + \frac{450}{25} =$$

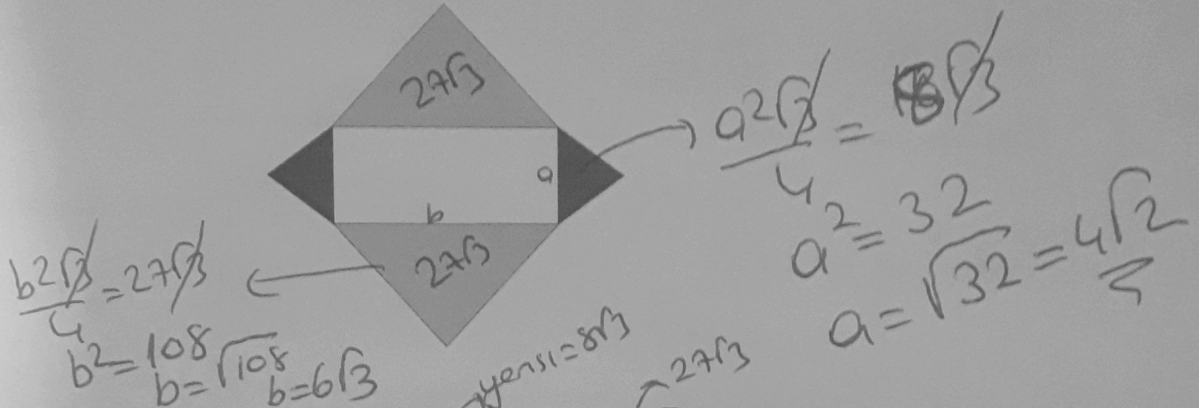
$$30 + 30 + 18 = 78$$

15.

Bilgi :

Bir kenar uzunluğu a birim olan bir eşkenar üçgenin alanı $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ birim karedir .

Kendi içinde özdeş sarı ve kırmızı renkli eşkenar üçgen şeklindeki kartonlar köşe noktaları birbirine değecek şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.

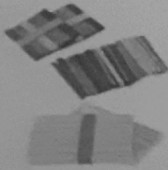


Sarı renkli kartonların üst yüzeylerinin alanları toplamı $54\sqrt{3}$ santimetrekare, kırmızı renkli kartonların üst yüzeylerinin alanları toplamı $16\sqrt{3}$ santimetrekare olduğuna göre kartonlar arasında kalan dikdörtgensel bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

A) $24\sqrt{6}$ B) $32\sqrt{6}$ C) $42\sqrt{6}$ D) $48\sqrt{6}$

$$\text{Alan} = a \cdot b = 4\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{3} = 24\sqrt{6}$$

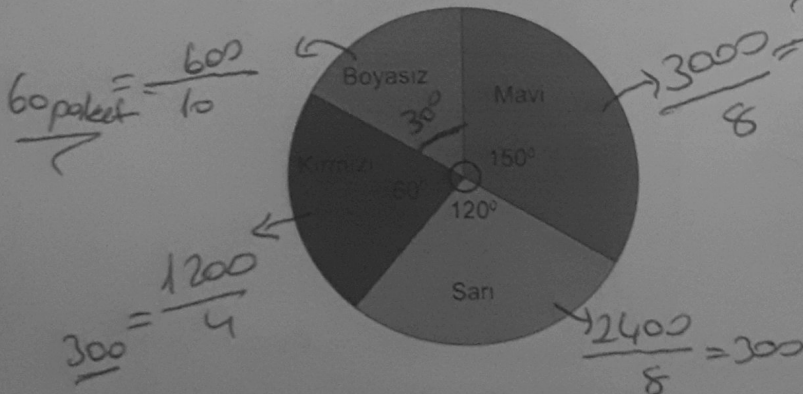
16.



Bir atölyede üretilen dil çubuklarının bir kısmı üç farklı renge boyanıp kalan kısmı da boyanmadan doğal ahşap renginde bırakılmaktadır. Boyasız çubuklar 10'arlı boyalı çubuklar ise 4 kırmızı, 8 sarı ve 8 mavi olacak şekilde 20'şerli paketlenerek satılmaktadır.

Aşağıda verilen daire grafiğinde bir günde üretilen 7200 adet dil çubuğunun ne kadarının hangi renge boyandığı, tabloda ise hangi paketin kaç ₺'ye satıldığı verilmiştir.

Grafik : Çubukların renklere göre dağılımı



Tablo: Bir paket dil çubuğunun satış fiyatı

PAKET TÜRÜ	FİYAT(₺)
10'lu renksiz	7
20'li renkli	15

Buna göre bu atölyede bir günde üretilen dil çubuklarından elde edilen toplam gelir kaç ₺ olur?

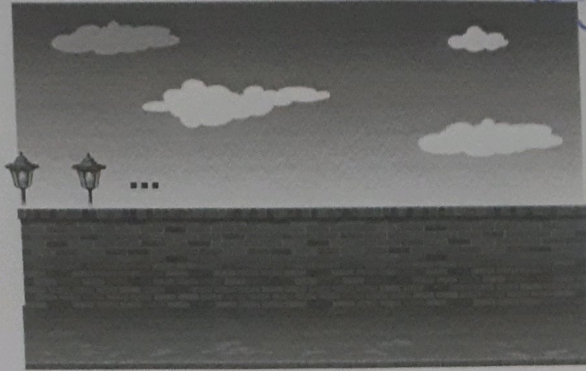
A) 4920

B) 4950

C) 5250

D) 5370

17. Şekilde verilen duvarın boyu metre cinsinden bir tam sayıya eşittir.



$$\begin{aligned} & (1) \frac{1}{2} \quad 2/2 \quad 4 \quad 4/2 \quad 8 \quad 8/2 \quad 16 \quad 16/2 \quad 32 \\ & 30 + 14/2 + 16/2 \\ & \text{olursa} \\ & 30 + 30/2 \\ & 30 + 42,42 \\ & 72,42 \\ & \text{abla a 02 olursa} \\ & \text{en fazla} \\ & \text{72} \end{aligned}$$

Bu duvara sol uç noktadan başlanıp metre cinsinden $\sqrt{2}$ 'nin 2. kuvvetinden başlanarak $\sqrt{2}$ 'nin 2. kuvvetinden başlanarak sırasıyla pozitif tam sayı kuvveti kadar aralık olacak şekilde aydınlatma yerleştirildiğinde en fazla 8 aydınlatma yerleştirilebiliyor.

8. aydınlatmadan sonra duvarın sağ kısmında bir miktar boşluk kaldığına göre bu duvarın uzunluğu en fazla kaç metredir?

A) 30

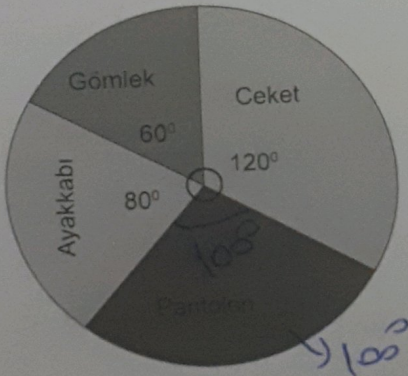
B) 44

C) 58

D) 72

18. Aşağıdaki daire grafiğinde 4 ürünün 1 aylık satış dağılımları, tabloda ise ürünlerin satış fiyatı verilmiştir.

Grafik : Ürünlerin satışlara göre dağılımı



Tablo: Ürünlerin satış fiyatı

ÜRÜN	ADET FİYATI
GÖMLEK	₺ 75
AYAKKABI	₺ 50
CEKET	₺ 80
PANTOLON	₺ 60

1 ay boyunca 45 pantolon satıldığı bilindiğine göre bu ay içerisinde yapılan ceket ve ayakkabı satışlarından elde edilen toplam gelir kaç ₺ olmuştur?

A) 4320

B) 5580

C) 6120

D) 8145

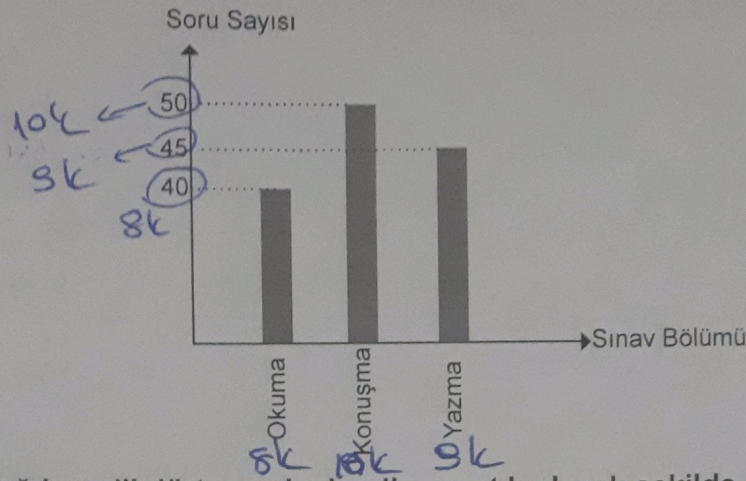
$$\begin{aligned} 100^\circ & \rightarrow 45 \text{ pantolon} \\ \text{Ceket } 120^\circ & \rightarrow x = 54 \text{ tane} \\ \text{ayakkabı } 80^\circ & \rightarrow x = 36 \text{ tane} \end{aligned}$$

$$(54 \cdot 80) + (36 \cdot 50) = 6120$$

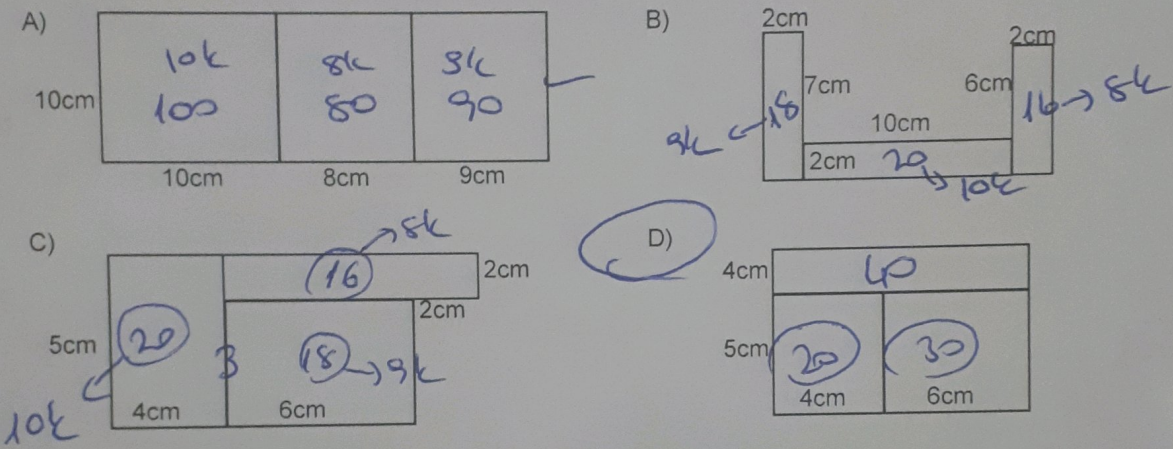
11

Ünite Denemeleri-2

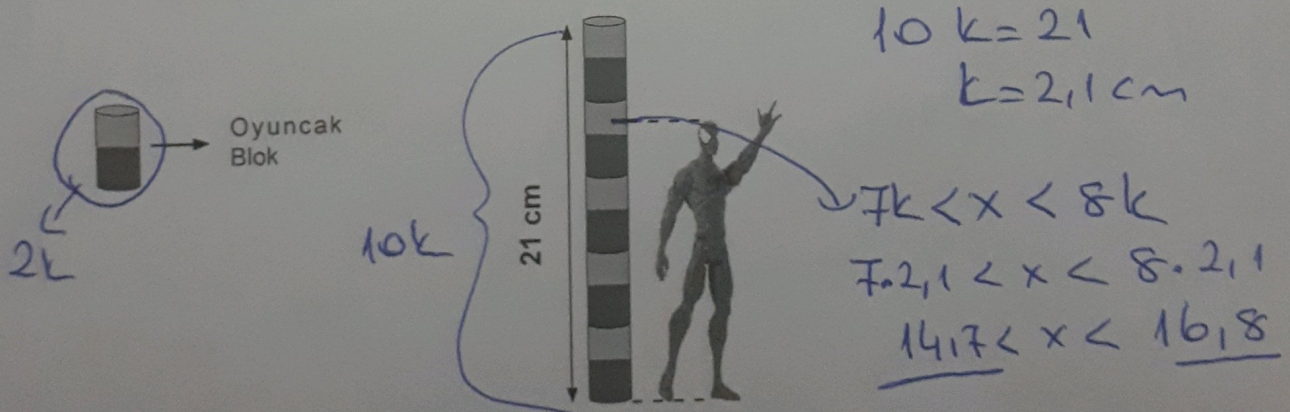
19. Aşağıdaki grafikte bir yabancı dil sınavının soru dağılımı verilmiştir.



Bu soru dağılımı dikdörtgen alanları ile orantılı olacak şekilde modellenmek istendiğinde aşağıdakilerden hangisi gibi bir model oluşturulamaz?



20. Kerem, silindirik şeklindeki 5 adet özdeş oyuncak bloğu üst üste koyduktan sonra örümcek adam figürlü oyuncaklarını blokların yanına koyunca aşağıdaki gibi durmaktadır.



Oyuncak blokların yarısı kırmızı yarısı sarı renkte olduğuna göre örümcek adam figürlü oyuncakın boyu aşağıdakilerden hangisine daha yakındır?

