

8.
SINIF
1.DÖNEM

MATEMATİK

Fasikül Soru Bankası

1. ÜNİTE

ÇARPANLAR ve KATLAR
ÜSLÜ SAYILAR



Grafik ve
Görsel
Yorumlama



Yeni Nesil
Sorular



Okuduğunu
Anlama

ONburda
yayıncılık

Konu
Anlatımlı
6 Ünite
Fasikülü

8.SINIF LGS'YE HAZIRLIK
MATEMATİK
Fasikül Soru Bankası

© Bu kitabın her hakkı ONburda Yayınları'na aittir.

İçindeki şekil, yazı, resim ve grafiklerin yayınevinin izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

**ONBURDA MATEMİX YENİ NESİL 8.SINIF MATEMATİK KONU ÖZETLİ
FASİKÜL SORU BANKASI**

Hazırlayan:

Onburda Yayınlar

Editör:

Onburda Yayınları

Dizgi:

Onburda Yayınlar Dizgi & Grafik

Baskı:

UYGUN BASIN ve TİC.LTD.ŞTİ

Çınar Cd. Kavak Sk. No: 34 Bahçelievler/İstanbul/Türkiye



Kuva-i Milliye Mah. Hasan Tahsin Cad. No:50/B Karesi/Balıkesir

☎ 0266 243 50 64 – 📞 0532 637 10 85

www.onburdayayinlari.com,

e-satış: www.onburdayayinlari.com

İçindekiler

1. ÜNİTE

ÇARPANLAR ve KATLAR	1
ÜSLÜ SAYILAR	27
Cevap Anahtarları	55

2. ÜNİTE

KAREKÖKLÜ SAYILAR	1
VERİ ANALİZİ	33
Cevap Anahtarları	43

3. ÜNİTE

OLASILIK	1
CEBİRSEL İFADELER	18
Cevap Anahtarları	44

4. ÜNİTE

DOĞRUSAL DENKLEMLER	1
EŞİTSİZLİKLER	36
Cevap Anahtarları	51

5. ÜNİTE

ÜÇGENLER	1
EŞLİK ve BENZERLİK	38
Cevap Anahtarları	57

6. ÜNİTE

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ	1
GEOMETRİK CİSİMLER	18
Cevap Anahtarları	49

1. ÜNİTE

İçindekiler

ÇARPANLAR ve KATLAR 1

ÜSLÜ SAYILAR 27

Cevap Anahtarları 55

1.ÜNİTE

ÇARPANLAR ve KATLAR

Konu
ÖZETİ



Bir sayının çarpanları, bölenleri aynı anlama gelir. Tam olarak bölen sayılara tam bölen, pozitifse pozitif tam bölen, negatifse negatif tam bölen denir.

Örneğin: 60'ın pozitif çarpanlarını bulalım.



ŞİMDİ SIRA SİZDE!



- 40'ın pozitif tam bölenlerini bulunuz.
- 36'nın pozitif tam sayı çarpanlarını bulunuz.
- 72'nin en büyük ve en küçük pozitif tam bölenlerini bulunuz.
- 75'in kendisi hariç en büyük pozitif çarpanını bulunuz.
- 45'in bir basamaklı en büyük tam bölenini bulunuz.
- 1, 2, a, 4, 6, b, 12, c, 24, d
Yukarıda küçükten büyüğe sıralanmış pozitif tam sayı çarpanları verilen sayıyı bulup, a, b, c ve d'nin yerine gelecek sayıları bulunuz.

ÖRNEK

6, 10 ve 12 ile bölündüğünde 3 kalanını veren 200'den küçük en büyük doğal sayı kaçtır?

ÇÖZÜM

$$\text{EKOK}(6,10,12) = 60$$

60'ın 200'den küçük en büyük katı alınır.

$$60 \cdot 3 = 180 \text{ ve sonra } 3 \text{ eklenir.}$$

$$180 + 3 = 183$$

ÖRNEK

$$A = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$B = 2^4 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$$

A ile B'nin EKOK'unu bulalım.

ÇÖZÜM

A ve B'nin içindeki ortak çarpanlardan en büyük olanlar ve ortak olmayan çarpanlar alınır.

$$\text{ve EKOK}(A,B) = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7 \text{ bulunur.}$$

ÖRNEK

$$A = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$$

$$B = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7$$

A ile B'nin EBOB'unu bulalım.

ÇÖZÜM

A ve B'nin ortak çarpanlardan en küçük üsse sahip olanlar alınır.

$$\text{EBOB}(A,B) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \text{ bulunur.}$$

ŞİMDİ SIRA SİZDE!

1. 4, 5 ve 8 ile bölündüğünde 2 kalanını veren en küçük doğal sayı kaçtır?

2. 367 sayısından en az kaç çıkarılmalı ki bu sayı 5, 6 ve 8 ile tam bölünsün?

3. $M = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$

$$N = 2^5 \cdot 3 \cdot 7$$

$$\text{EKOK}(M, N) = ?$$

4. $K = 2^4 \cdot 3 \cdot 5^3$

$$L = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$$

$$\text{EKOK}(K, L) = ?$$

5. $A = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$

$$B = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7$$

$$\text{EBOB}(A, B) = ?$$

Ondalık sayıların karekökü:

$$\sqrt{0,04} = \sqrt{\frac{4}{100}} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\sqrt{1,44} = \sqrt{\frac{144}{100}} = \frac{12}{10} = 1,2$$

$$\sqrt{0,36} = \sqrt{\frac{36}{100}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$\begin{aligned}\sqrt{2,5} &= \sqrt{\frac{25}{10}} = \frac{5}{\sqrt{10}} = \frac{5\sqrt{10}}{10} \\ &= \frac{\sqrt{10}}{2}\end{aligned}$$

ŞİMDİ SIRA SİZDE!

1. $\sqrt{1,69} = \dots$

2. $\sqrt{2,25} = \dots$

3. $\sqrt{0,64} = \dots$

4. $\sqrt{3,6} = \dots$

5. $\sqrt{8,1} = \dots$

6. $\sqrt{0,25} + \sqrt{0,36} = \dots$

7. $\sqrt{1,44} - \sqrt{1,21} + \sqrt{0,09} = ?$

8. $\frac{\sqrt{0,25} + \sqrt{0,49}}{\sqrt{0,16} - \sqrt{0,04}} = ?$

9. Alanı $1,96 \text{ m}^2$ olan bir karenin çevresi kaç m'dir?

7.



$\frac{48}{\sqrt{0,25}}$ kg olan Halit düzenli olarak her ay eşit miktarda kilo vermeyi planlıyor.
6 ay sonunda istediği $\frac{18}{\sqrt{0,0625}}$ kg'a ulaşan Halit her ay kaç kg vermiştir?

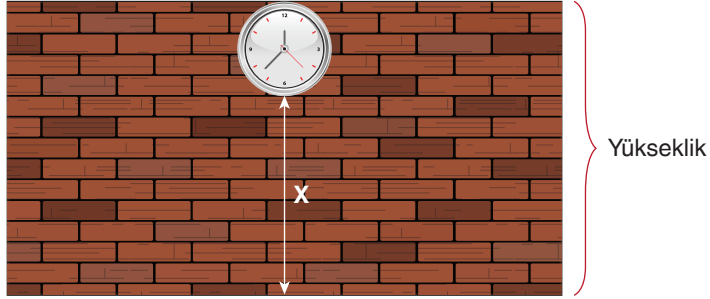
A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

8.



Yukarıdaki duvarda alanı 36 dm^2 olan daire şeklinde bir saat şeklindeki gibi en üstte olacak biçimde asılıdır.

Duvarın yüksekliği 25 dm den az olduğuna göre, saatin yerden yüksekliği x kaç dm olabilir? ($\pi = 3$)

A) 21

B) 20

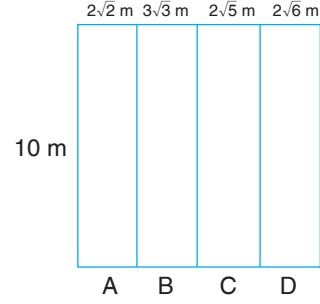
C) 19

D) 18

7.

Tablo: Boyaların kullanımı ve litre fiyatı

Markası	m ² 'ye düşen kullanım litresi	Litre fiyatı (TL)
A	$\sqrt{2}$	5
B	$\sqrt{3}$	4
C	$\sqrt{5}$	3
D	$\sqrt{6}$	2



Bölümlere ayrılmış duvar

Yukarıdaki tabloda 4 çeşit marka boyanın m² ye düşen kullanım litresi ve litre fiyatı verilmiş, yanında da A, B, C ve D marka boyaların hangi duvarı tamamen boyayacağı altında gösterilmiştir.

Buna göre, bu duvar tamamen istenilen şartlarda boyandığında işçilik hariç toplam kaç TL boya masrafı olur?

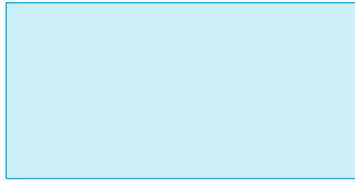
A) 800

B) 900

C) 1000

D) 1100

8.



Yukarıda uzun kenarının 2 katı, kısa kenarının 3 katına eşit olan bir dikdörtgen verilmiştir. Bu dikdörtgenin alanı 216 cm² dir.

Buna göre, bu dikdörtgenin tamamı en az kaç tane karesel bölgelere ayrılır?

A) 2

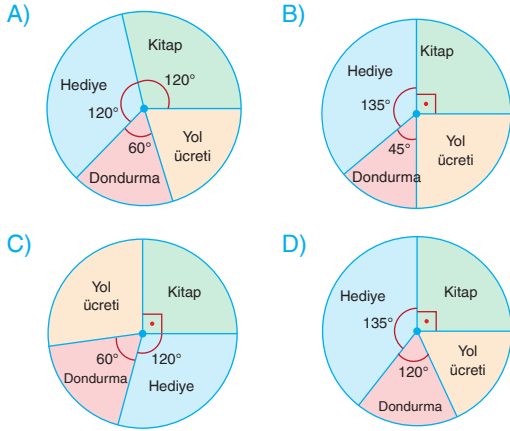
B) 3

C) 4

D) 6

1. Sena harçlığının $\frac{1}{4}$ i ile kitap, geriye kalan harçlığın yarısı ile arkadaşına hediye, geriye kalan kısmın $\frac{1}{3}$ 'i ile dondurma alıp en son elinde kalan harçlığında yol parasına veriyor.

Sena'nın harcama miktarlarını gösteren en uygun daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. Bir şehrin bir haftalık sıcaklık dağılımını göstermek için aşağıda verilen grafik çeşitlerinden hangisini kullanmak daha uygun olur?

- A) Çizgi Grafiği
B) Sütun Grafiği
C) Satır Grafiği
D) Daire Grafiği

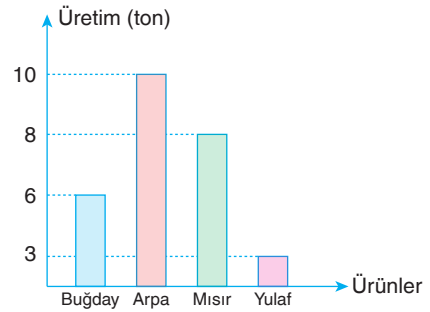
3. Bir okulda tüm öğrencileri kapsayan bir anket düzenleniyor. Ankette öğrencilere Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler ve İngilizce derslerinden en çok hangi dersi sevdiği soruluyor. Öğrencilerin %40'ı matematik, %25'i fen bilgisi, %20'si Türkçe, %10'u İngilizce ve geriye kalan sosyal bilgiler dersini çok sevdiği ortaya çıkıyor.

Tüm veriler daire grafiğinde gösterilirse matematik dersine ait merkez açı kaç derece olur?

- A) 108 B) 120 C) 144 D) 150

- 4.

Grafik: 2018 yılında üretilen ürün miktarları

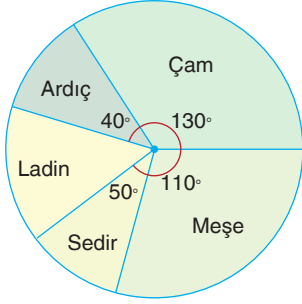


Yukarıdaki grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Arpa, mısırdan 2 ton fazladır.
B) Mısır, arpanın %20 eksikliği kadardır.
C) Buğday, yulafın %100 fazlasıdır.
D) Mısır, buğdayın %30 fazlasıdır.

5.

Grafik: Ormandaki Ağaç Çeşitleri



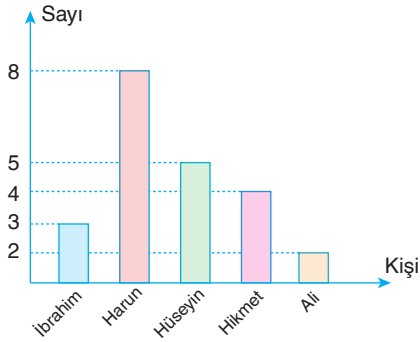
Yukarıdaki dairesel grafikte bir ormanda yer alan ağaç çeşitleri merkez açıları gösterilmiştir.

Bu ormandaki ladin ağacı sayısı 600 adet ise Çam ağacı sayısı, Ardıç ağacı sayısından kaç fazladır?

- A) 1200 B) 1800 C) 2400 D) 3600

6.

Grafik: Okunan kitap sayısı



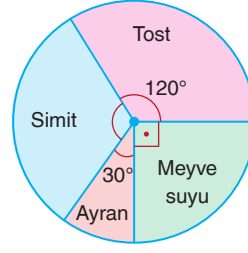
Yukarıda dört kişinin 1 ayda okuduğu kitap sayıları verilmiştir.

Buna göre, en fazla kitap okuyan kişi hangi kişiden %60 daha fazla kitap okumuştur?

- A) İbrahim B) Hikmet
C) Hüseyin D) Ali

7.

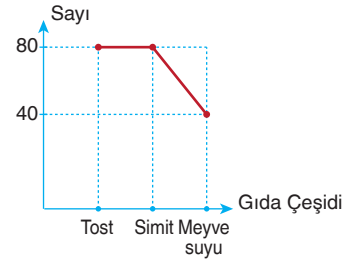
Grafik: Kantindeki Bazı Gıda Maddeleri



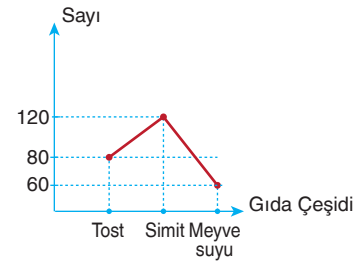
Yandaki grafik okul kantinindeki bazı gıda maddelerinin bir teneffüsteki satış miktarını göstermektedir.

Kantinde bir teneffüste satılan ayran sayısı 20 ise diğer ürünlerin satış sayısı aşağıda verilen hangi çizgi grafiğinde doğru olarak verilmiştir?

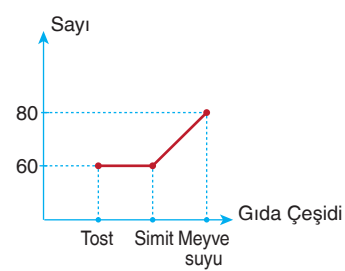
A)



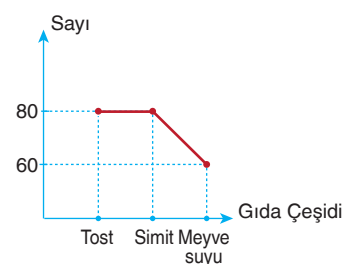
B)



C)



D)

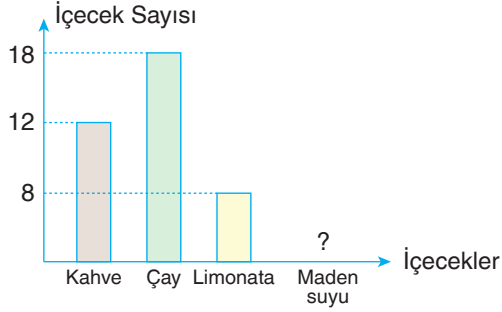


2.ÜNİTE

VERİ ANALİZİ

YENİ NESİL TADINDA
SORULAR -1

1. Grafik: İçilen içecek sayısı



Yandaki grafikte belli bir saat aralığında bir kafede içilen içecek sayıları verilmiştir. Sayısı verilmeyen maden suyu ile birlikte içilen toplam içeceklerin ortalaması 15'tir.

Buna göre, bu veriler daire grafiğinde gösterilirse maden suyu kaç derecelik merkez açı ile ifade edilir?

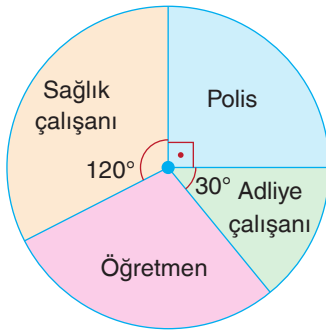
- A) 108 B) 120 C) 132 D) 144

2. Bir grupta son zamanların en popüler oyunlarından olan pubg oyununu oynayanların sayısı, lol oyununu oynayanların 2 katı, lol oyununu oynayanların sayısı ise pes oyununu oynayanların sayısının 3 katı kadardır.

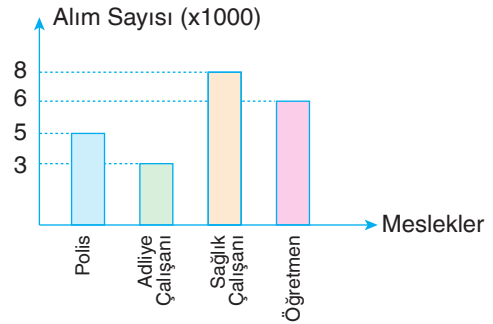
Bu veriler daire grafiğinde gösterilirse lol oyununu oynayan kaç derecelik merkez açı ile gösterilir?

- A) 60 B) 72 C) 96 D) 108

3. Grafik: Meslekler Göre Sınav Başvuru Sayısı



- Grafik: Sınav sonucunda Meslekler Göre Alım Sayısı

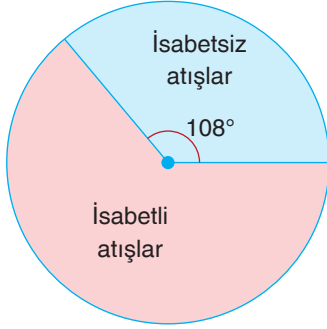


Yukarıdaki daire grafiğinde sınav başvurularının meslekler göre dağılımları, sütun grafiğinde ise bu mesleklerin alım sayıları verilmiştir. Sınava toplam 180.000 kişi başvuru yapmıştır.

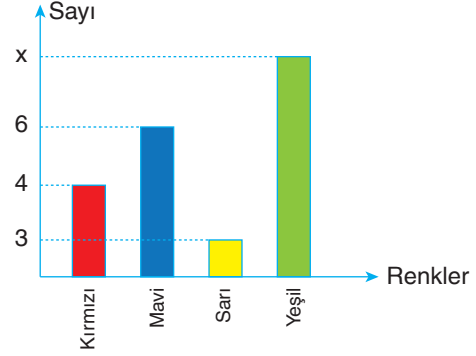
Buna göre, başvuru sayısına göre, alım oranının en çok olduğu meslek grubu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Polis B) Adliye Çalışanı C) Sağlık Çalışanı D) Öğretmen

4. Grafik: Hedef Tahtasına Atılan Atışlar



- Grafik: İsabetli Atışlar



Yukarıda dairesel grafikte hedef tahtasına isabet eden ve isabet etmeyen atışlar gösterilmiştir. Dairesel grafiğin yanında da isabetli olan atışların renklere göre sayıları sütun grafiğinde verilmiştir.

Buna göre, isabetsiz atışların sayısı 9 ise yeşil renge isabet eden atış sayısı x kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

5. Bir özel kolejın yaptığı bursluluk sınavına 1800 öğrenci katılım sağlamıştır. Sınavda %10'luk dilime giren öğrencilere kayıt hakkı tanınacaktır.

Tablo: Yüzdelik dilimlere göre kayıt oranı

Dilimler	Dilimdeki öğrencilerin kayıt yaptıрма oranı
% 0 – %2	1 / 2
% 2,01 – %4	1/3
% 4,01 – %6	1/4
% 6,01 – %8	1/6
% 8,01 – %10	1/12

Yukarıdaki tabloda yüzdelik dilim aralıkları ve bu dilimlere giren öğrencilerin kayıt yaptıрма oranları verilmiştir.

Buna göre, %10'luk dilime girip kayıt yaptıran öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 36 B) 42 C) 45 D) 48

A decorative graphic on a blue background featuring various mathematical symbols and geometric shapes. At the top, there are plus (+), minus (-), and multiplication (x) signs, each with a pencil. To the right is a large yellow triangle and a compass. Below these are a cone, a triangle with vertices labeled a, b, and c, a cube, and a square root symbol containing 30. The text '2 x 2' is also visible. On the right side, there is a yellow sticky note with the letter 'N' written on it.

NOTLAR

[illegible]

6.ÜNİTE

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Konu Kavrama TEST - 1

1. $A(-3,5)$ noktası x ekseninde 3 br sola, y ekseninde 4 br aşağı ötelendiğinde oluşan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0,9)$ B) $(-6,9)$
C) $(-6,1)$ D) $(0,1)$

2. x ekseninde 2 br sağa, y ekseninde 3 br aşağı ötelendiğinde koordinatları $(5,-4)$ olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(7,-1)$ B) $(3,-7)$
C) $(7,-7)$ D) $(3,-1)$

3. Koordinat sisteminde $A(-1,4)$ noktasının x ekseninde 3 br sola, y ekseninde 4 br aşağı ötelenmiş hali olan nokta ile arasındaki en kısa uzaklık kaç br'dir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 10

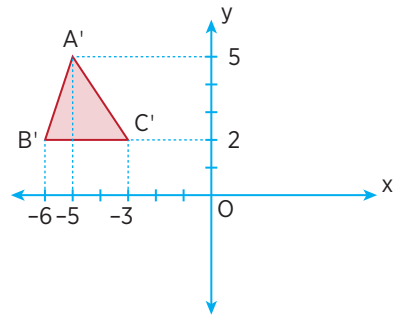
4. Köşe koordinatları $A(-3,-5)$, $B(-2,1)$ ve $C(4,-2)$ noktaları olan bir üçgenin 2 br sola 4 br aşağıya ötelendikten sonra oluşan köşe noktalarından noktalardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $(-5,-9)$ B) $(2,-9)$
C) $(-4,-3)$ D) $(2,-6)$

5. $K(-3,2)$ noktasının x eksenine göre yansıması olan nokta $K'(a-1,b+2)$ ise $a+b$ 'nin değeri kaçtır?

A) -2 B) -4 C) -6 D) -8

6.

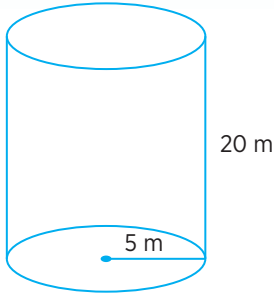


Yukarıda ABC üçgeninin y eksenine göre yansıması olan $A'B'C'$ üçgeni verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ABC üçgeninin köşe koordinatlarından biri olamaz?

A) $(2,3)$ B) $(6,2)$
C) $(3,2)$ D) $(5,5)$

4.



Yanda silindir şeklinde bir depo bulunmaktadır. Taban hariç bütün dış yüzeyleri boyanacaktır. Boyanın litresi 20 TL olup her 15 m^2 'ye 2 litre boya harcanacaktır.

Buna göre, bu depoyu boyamak için kaç TL boya masrafı gider? ($\pi = 3$ alınız.)

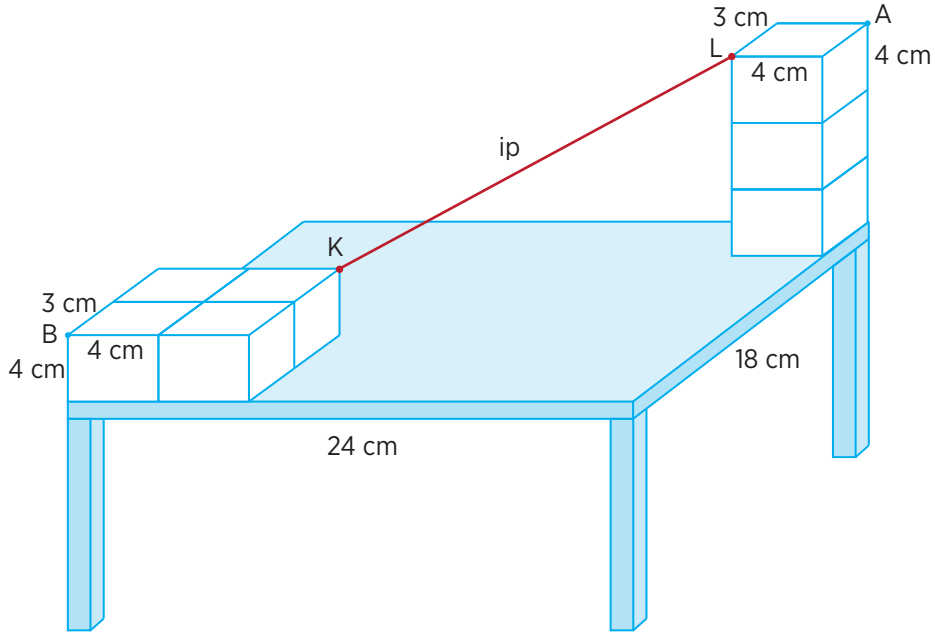
A) 1500

B) 1800

C) 2100

D) 2400

5.



Yukarıdaki şekilde bir masanın üzerinde boyutları 3 cm, 4 cm, 4 cm olan birbirine eş kare dik prizmalar vardır. A noktasında bulunan bir karınca ipin üzerinden geçerek mümkün olan en kısa yoldan B noktasını ulaşmak istiyor.

Buna göre karıncanın gideceği yol kaç cm'dir?

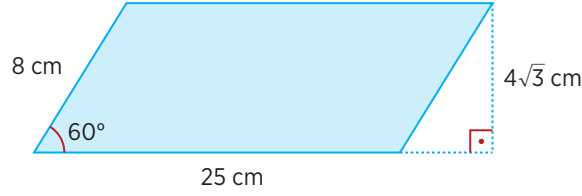
A) 28

B) 30

C) 32

D) 34

6. **Bilgi:** Bir kenarın uzunluğu a cm olan eşkenar üçgenin alanı $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ formülü ile bulunur.

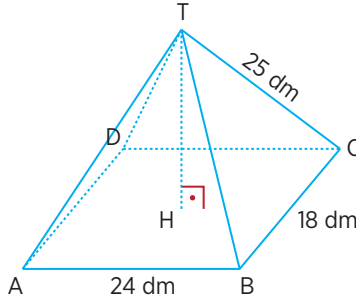


Yukarıda eni 8 cm, boyu 25 cm ve yüksekliği $4\sqrt{3}$ cm olan paralelkenar şeklinde bir karton vardır. Bu kartonun bir kısmı kullanılarak bir ayrıtının uzunluğu 8 cm ve tüm yüzler eşkenar üçgen olan bir piramit (düzgün dört yüz-lü) oluşturmak isteniyor.

Buna göre üçgen piramit yapıldıktan sonra kartondan geriye kalan parçanın alanı kaç cm^2 'dir?

- A) $36\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$

7.



Yukarıda ayrıt uzunlukları verilen dikdörtgen piramit şeklinde bir çadır verilmiştir. Bu çadırı yere daha iyi sabitlemek için tepe noktası T'den zemine dik olacak şekilde demir çubuk kullanılacaktır.

Buna göre kullanılacak olan demir çubuğun uzunluğu kaç dm olmalıdır?

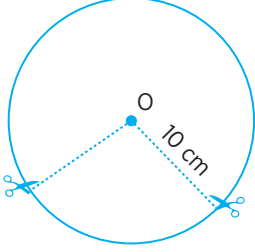
- A) 15 B) 20 C) 23 D) 24

6.ÜNİTE

GEOMETRİK CİSİMLER

YENİ NESİL TADINDA
SORULAR - 2

1.



Yandaki daire şeklinde verilen karton, makasla belirlenen noktalardan kesiliyor. Büyük parça ile tepe noktası O olacak şekilde yüksekliği 6 cm olan bir dik koninin yanal yüzü yapılıyor.

Buna göre bu koni için kullanılan yanal yüz kaç derecelik bir daire diliminden yapılmıştır?

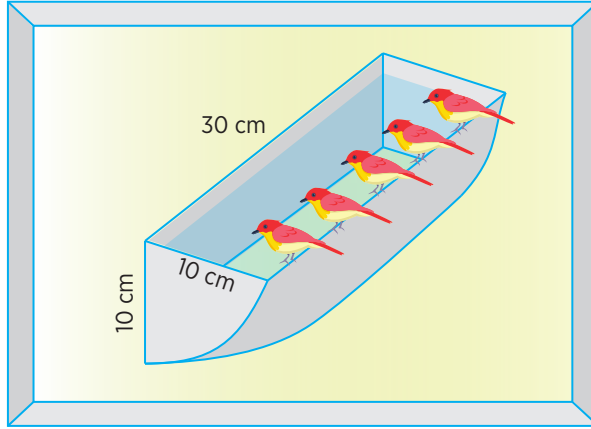
A) 180

B) 216

C) 252

D) 288

2.



Süleyman amca, bahçesinin duvara, kuşların özellikle yaz aylarında susuzluğunu gidereceği çeyrek silindirik şeklinde bir su kabı yapmıştır. Çeyrek silindirin taban yarıçapı 10 cm, yüksekliği 30 cm'dir. Su kabının $\frac{3}{5}$ i dolu iken, 5 kuş gelip eşit miktarda 90'ar cm^3 su içmişlerdir.

Süleyman amca kuşlar gittikten sonra bu su kabını tam doldurmak için 225 mL'lik tamamı su dolu olan kaplar kullanıyor.

Buna göre geriye kalan kısmı doldurmak için bu kaplardan kaç tane kullanmıştır? ($\pi = 3$ alınız ve $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$)

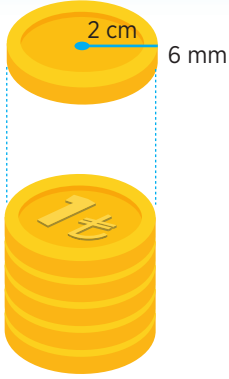
A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

3.



Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 6 mm olan 1 TL'lik silindir şeklindeki madeni paralar 10'lu olacak biçimde üst üste diziliyor. Bunların dağılmaması için desteler yanlarından bant ile sarılıyor.

Buna göre, sadece 1 TL'lik madeni paralardan oluşan 5000 TL'yi bu şekilde deste yapmak için kaç m^2 'lik bant kullanılır? ($\pi = 3$ alınız.) (Bantlar yüzeylere bir defa katlanacaktır ve üst üste gelmeyecek.)

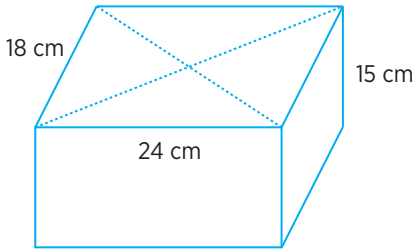
A) 2,7

B) 3,6

C) 4,5

D) 5,4

4.



Şekildeki gibi dikdörtgenler prizması şeklindeki bir pasta köşegenler boyunca zemine dik biçimde kesilip 4 parçaya ayrılıyor.

Buna göre oluşan parçaların tüm ayrıt uzunlukları toplam kaç cm'dir?

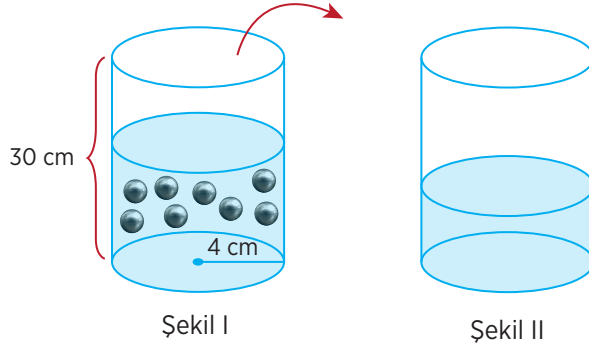
A) 436

B) 476

C) 540

D) 588

5.



Şekil I'de su bulunan silindirin içinde her biri eş ve hacimleri 12 cm^3 olan 8 tane demir parçası vardır. Bu demir parçaları suyun içinden çıkarılırsa silindir Şekil II'deki halini alıyor.

Buna göre su seviyesi ilk durumuna göre kaç cm düşmüştür? ($\pi=3$)

A) 2

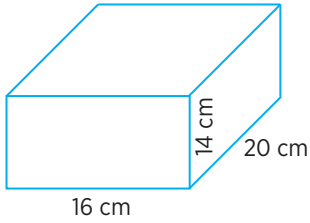
B) 3

C) 4

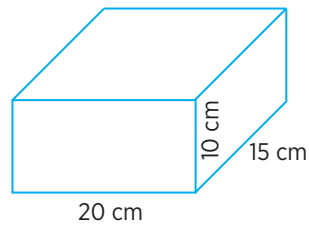
D) 5

6. Yanal alanı 720 cm^2 ve taban alanı 192 cm^2 olan bir dik silindir aşağıdaki, dik prizmalardan hangisinin içine tam olarak sığar? ($\pi = 3$ alınız.)

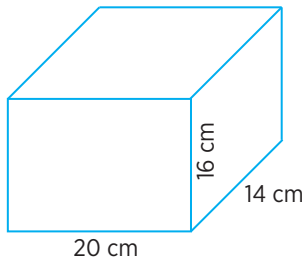
A)



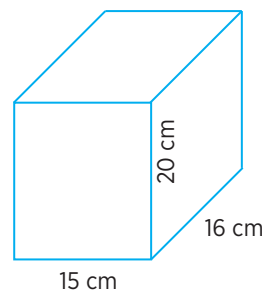
B)



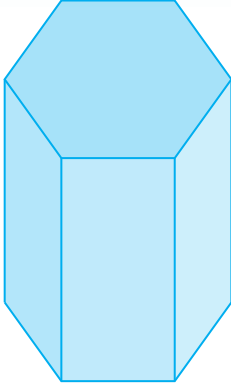
C)



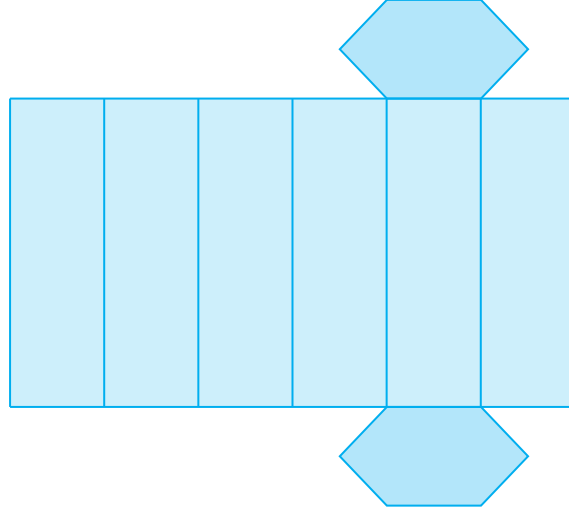
D)



7.



Yandaki düzgün altıgen dik prizmanın taban çevresi 30 cm ve bir yan yüzün çevresi 26 cm'dir. Bu prizmanın açılımını aşağıda verilmiştir.



Buna göre, bu açılımın çevresi kaç cm'dir?

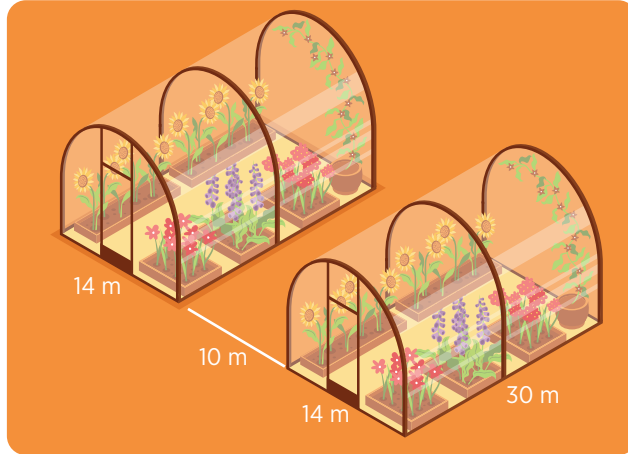
A) 106

B) 111

C) 116

D) 121

8.



Yukarıdaki gibi tabanı hariç tüm yüzeyler naylon ile kapatılacak şekilde çiftçi Mustafa tarlasına birbirine eş ve yarım silindir şeklinde seralar kuracaktır. Seralar, kısa kenarı 30 m uzun kenarı 230 m olan tarlaya en baştan başlamak şartıyla şekildeki gibi 10 m aralıklarla kurulacaktır. Mümkün olan en fazla serayı kurmak isteyen çiftçi Mustafa kullanılmak olan naylonun metrekaresini 2 TL'den alıyor.

Buna göre tüm seralar için naylona toplam kaç TL ödeme yapar? ($\pi = \frac{22}{7}$ alınız.)

A) 12680

B) 13760

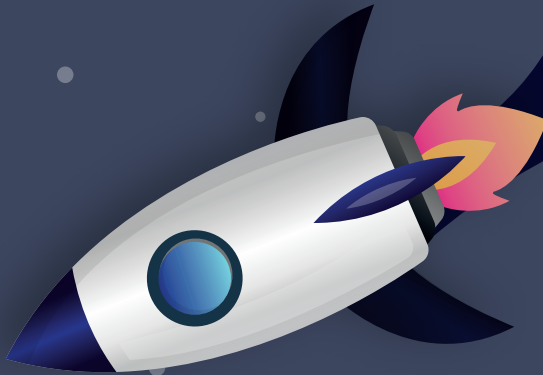
C) 16440

D) 16280

Konu
Anlatımlı
Ünite
Fasikülleri

Mix

BİLGİ SERİSİ



 /onburdayayincilik

 /onburdayayincilik

 /onburdayayinci

 **ONburda**
yayıncılık

www.onburdayayinlari.com

satis@onburdayayinlari.com

[e-satış: www.onburdayayinlari.com](http://www.onburdayayinlari.com)

Kuva-i Milliye Mah. Hasan Tahsin Cad. No: 50/B Karesi/BALIKESİR

 0266 243 50 64  0532 637 10 85