

LGS

PROBLEM

DENEMELERİ

BECERİ TEMELLİ
20 DENEME

150'si
GEOMETRİ
TABANLI
300
PROBLEM



tudem

LGS

PROBLEM

DENEME

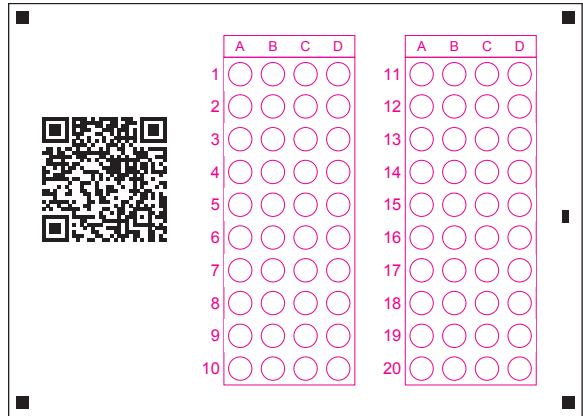
1

Adı Soyadı :

Sınıf - Şube - No :

Okulu :

1. Sınavda matematik dersinden 15 soru vardır.
2. Cevaplamaya geçmeden önce üstteki alanda istenen bilgileri yazınız.
3. Cevaplarınızın cevap formuna işaretlenmiş olması gereklidir. Kitapçığa işaretlenmiş cevaplar geçersizdir.
4. Bu sınavda her sorunun bir tek doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlendiğinde soru yanlış cevaplanmış sayılır.
5. Bazı soruların başında bulunan ★ sembolü, o sorunun geometri tabanlı olduğunu belirtmektedir.



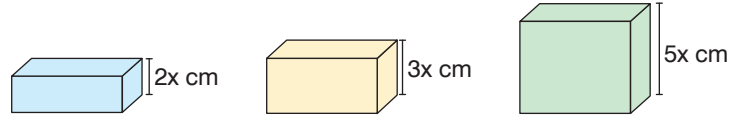
The image shows a QR code on the left and a response sheet template on the right. The response sheet is divided into two columns of 10 questions each. Each question has four circles labeled A, B, C, and D for marking the answer.

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

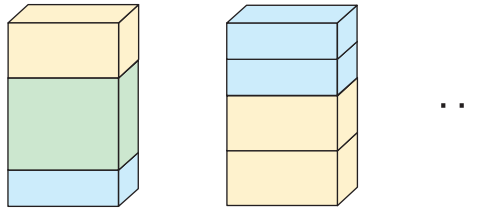


1. Bu testte 15 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Yükseklikleri santimetre cinsinden birer tam sayı olan aşağıdaki dikdörtgenler prizması biçimindeki kutuların her birinden beşer adet bulunmaktadır.



Bu kutular üst üste dizilerek eşit yükseklikte aşağıdaki yapılar oluşturulmuştur.



Oluşturulan yapılardaki kutuların yerleri değiştirilmeden her birinin üzerinden birer kutu alınmıştır.

Buna göre son durumda yapılardan birinin yüksekliğinin santimetre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48
2. Üzerlerinde birer üslü ifade yazan 16 kutu bir rafta aşağıdaki gibi dizilmiştir.

2^{-3}	9^4	$(-29)^0$	4^4
9^3	4^3	$\left(\frac{1}{9}\right)^{-2}$	25^4
-1^1	625^2	$\left(\frac{1}{81}\right)^{-2}$	8^{-1}
27^2	2^6	-5^0	5^8

Bu üslü ifadelerden birbirine denk olanların bulunduğu kutular raftan alınacaktır.

Buna göre rafta kalan kutuların üzerinde yazan üslü ifadelerin çarpımı kaçtır?

- A) -12^6 B) -12^4 C) 12^4 D) 12^6

3. $a \neq 0$ ve m, n tam sayılar olmak üzere

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} \text{ ve}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m} \text{ dir.}$$

Bir atölyede üretilen gömlek ve pantolonlar iki farklı kolinin içine konarak paketlenmiştir. Ürünlerin birer adetlerinin fiyatları Tablo 1'de, kolilerinin içine konan ürün sayıları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Ürün Fiyatları

Ürün	Fiyat (TL)
Gömlek	2^7
Pantolon	2^8

Tablo 2: Kolilerde Bulunan Ürün Sayıları

Koli	Gömlek	Pantolon
A		18
B	24	

A kolisindeki gömlek sayısı, B kolisindeki pantolon sayısının 3 katıdır.

Paketlenen pantolon sayısı 30 olduğuna göre A kolisinde bulunan ürünlerin toplam fiyatı kaç liradır?

A) $9 \cdot 2^8$

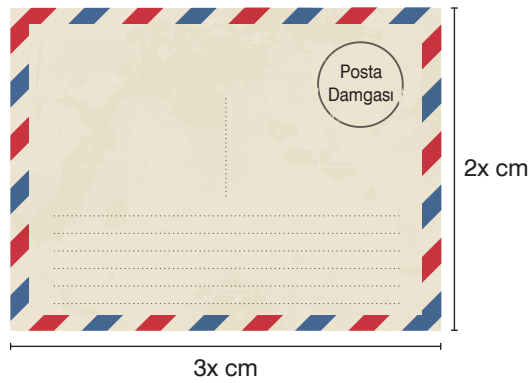
B) $18 \cdot 2^8$

C) 36^2

D) 96^2

4. Yarıçap uzunluğu r olan bir dairenin alanı πr^2 dir.

★ Dikdörtgen biçimindeki bir kartpostalın kenar uzunlukları aşağıda verilmiştir.



Daire biçimindeki posta damgasının çap uzunluğu, kartpostalın kısa kenarının uzunluğunun %20'sidir.

Kartpostalın bir yüzünün alanı 300 santimetrekare olduğuna göre posta damgasının alanı kaç santimetrekaredir? (π yerine 3 alınız.)

A) 3

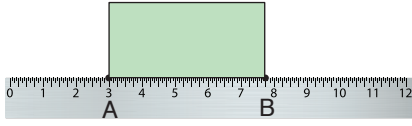
B) 6

C) 9

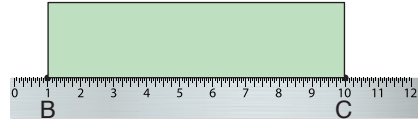
D) 18

5. Ayrıtları uzunlukları a , b ve c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi $a \cdot b \cdot c$ 'dir.

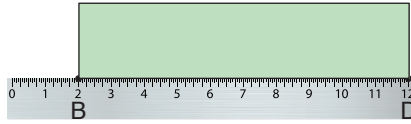
- ★ Dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kutunun ayrıtlarının 12 santimetrelilik bir cetvel yardımıyla yapılan ölçümleri aşağıda verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2



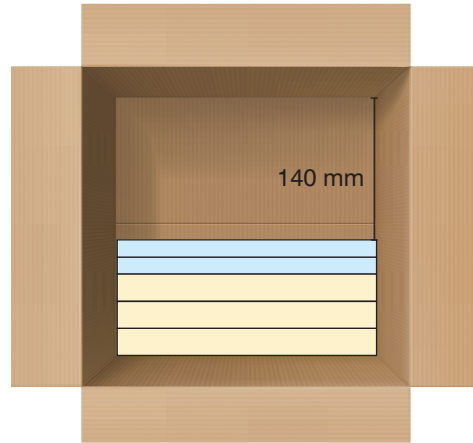
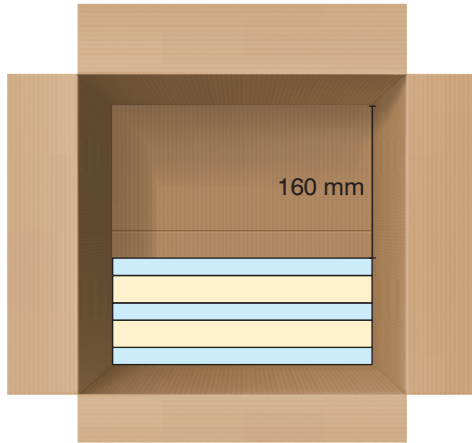
Şekil 3

- Şekil 1'de AB doğru parçasının A noktası 3'e karşılık geldiğinde B noktası 7 ile 8 arasında, 8'e daha yakın bir noktaya karşılık gelmektedir.
- Şekil 2 ve 3'te BC ve BD doğru parçalarının B noktası sırasıyla 1 ve 2'ye karşılık geldiğinde C ve D noktaları sırasıyla 10 ve 12'ye karşılık gelmektedir.

Buna göre bu kutunun santimetreküp cinsinden hacmi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $270\sqrt{2}$ B) $180\sqrt{5}$ C) $180\sqrt{6}$ D) $180\sqrt{7}$

6. Kare dik prizma biçimindeki iki özdeş kutuya mavi ve sarı fayanslar, tabanları çakışacak şekilde tek sıra hâlinde yerleştirildiğinde kalan boşluklar aşağıda gösterilmiştir.



Mavi fayanslardan birinin kalınlığı, sarı fayanslardan birinin kalınlığının $\frac{2}{3}$ 'si kadardır. Kutulardan biri eşit sayıda mavi ve sarı fayanslarla tamamen doldurulmuştur.

Buna göre tamamen dolu olan kutuda bulunan fayans sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14

7. Bir mağazada satılan ürünlerin fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Ürünlerin Fiyatları

Ürünler	Fiyat (TL)
Pantolon	300
Gömlek	120
Etek	250
Elbise	400

Bu mağazadan alışveriş yapan Dilara, 1000 TL olan parasının bir kısmını harcayacaktır.

Dilara bir üründen sadece bir adet satın alacağına göre kalan parasının 500 liradan fazla olması ile ilgili kaç farklı olası durum vardır?

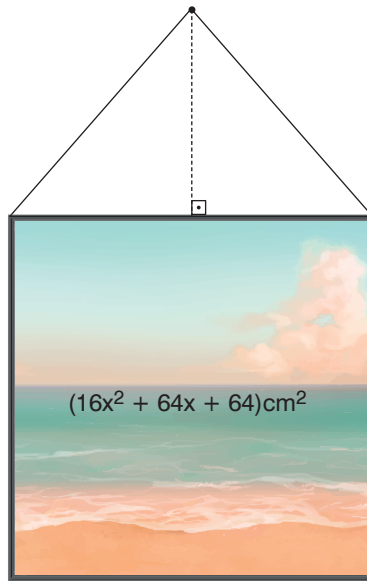
A) 4

B) 5

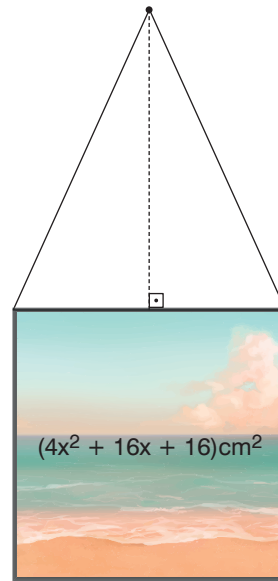
C) 6

D) 7

8. Alanları verilen kare biçimindeki iki çerçeve, iplerin ortasından çivilere Şekil 1 ve 2'deki gibi asılmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Çerçevelerle, asıldıkları iplerin oluşturduğu üçgenlerin alanları birbirine eşit ve $(2x^2 + 8x + 8)cm^2$ dir.

Buna göre çivilerin, çerçevelerin üst kısımlarına olan uzaklıklarını santimetre cinsinden gösteren cebirsel ifadelerin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + 2$

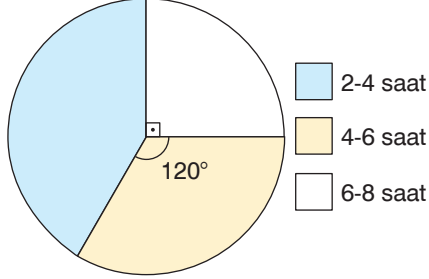
B) $x + 4$

C) $2x + 4$

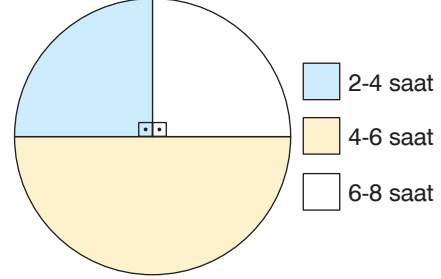
D) $3x + 6$

9. Bir otoparka gün içinde park sürelerine göre park eden araçların sayıları ve araçlara uygulanacak ücret tarifesi aşağıdaki daire grafiklerinde gösterilmiştir.

Grafik 1: Otoparka Park Eden Araç Sayısı



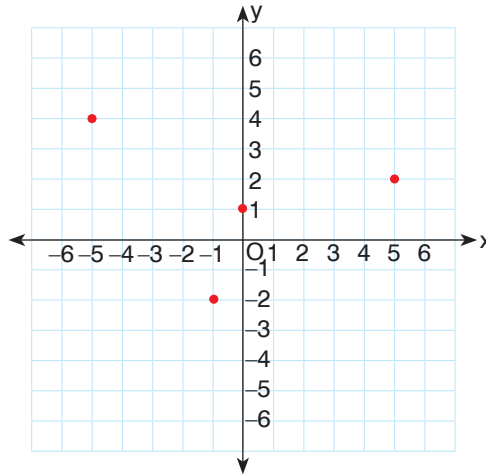
Grafik 2: Park Süresine Göre Ücret Tarifesi



Otoparka 4 ile 6 saat arasında park eden araçlardan elde edilen gelir 440 TL'dir.

Buna göre otoparka 2 ile 4 saat arasında park eden araçlardan elde edilen gelir kaç liradır?

- A) 165 B) 275 C) 385 D) 495
10. Bir alışveriş merkezinin otoparkında bulunan 4 aracın konumları aşağıdaki koordinat sistemi üzerinde gösterilmiştir.



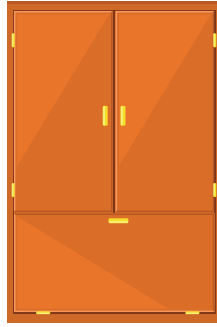
Bu araçlardan üçü ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- 1. araç, koordinat sisteminin III. bölgesindedir.
- 2. araç, y eksenindedir.
- 3. araç ile 1. aracın bulunduğu konumdan geçen doğrunun eğimi $\frac{2}{3}$ 'dir.

Buna göre 4. aracın bulunduğu konumun koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -4 B) -1 C) 1 D) 7

11. Santimetre cinsinden kenar uzunlukları birer tam sayı olan dikdörtgen biçimindeki 3 eş kapaktan oluşan bir dolap Şekil 1’de, dolabın geçeceği kapının yüksekliği ise Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

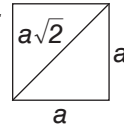
Bu dolap taşınırken Şekil 2’deki kapiya değmeden kapıdan geçebilmektedir.

Buna göre dolabın kapaklarından birinin kısa kenar uzunluğu en çok kaç santimetredir?

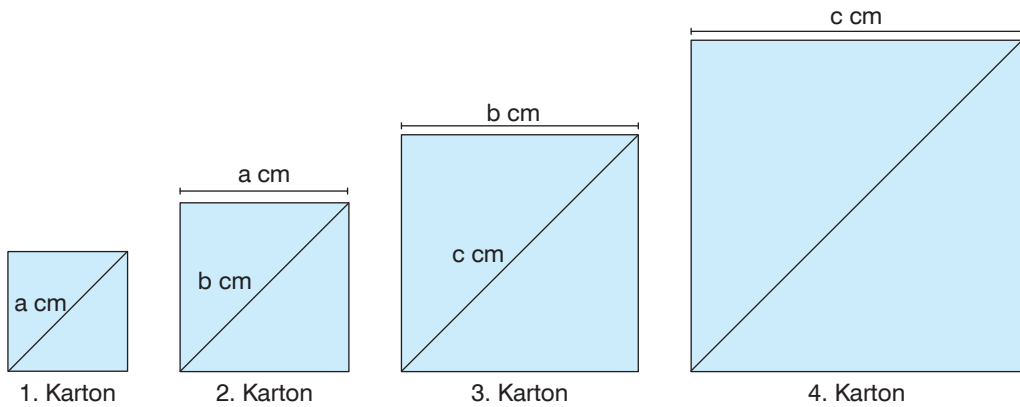
- A) 72 B) 74 C) 76 D) 78

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

★ Bir kenarı a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ dir.



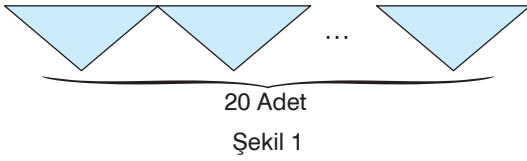
Birinin köşegen uzunluğu, diğerinin kenar uzunluğuna eşit olacak şekilde kesilen kare biçimindeki 4 adet karton aşağıda verilmiştir.



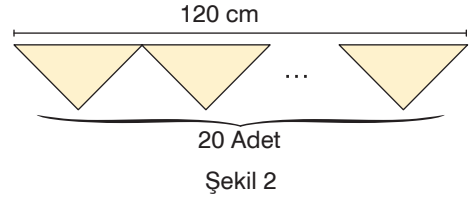
Bu kartonlardan en büyüğünün alanı 64 santimetrekare olduğuna göre en küçük kartonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

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

13. Kenar uzunlukları birer tam sayı olan ikizkenar üçgen biçimindeki özdeş mavi ve özdeş sarı bayraklar uzun kenarlarının köşelerinden Şekil 1 ve 2'deki gibi birleştirilerek iki farklı süsleme elde edilmiştir.



20 Adet
Şekil 1

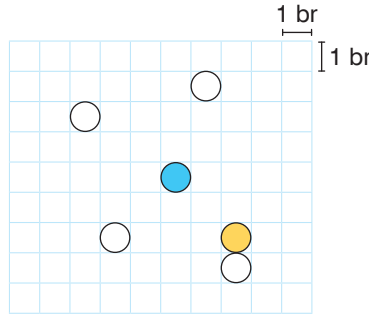


120 cm
20 Adet
Şekil 2

Mavi ve sarı bayrakların arasındaki benzerlik oranı 2'dir.

Mavi bayraklarla yapılan süsleme, sarı bayraklarla yapılan süslemeden daha uzun olduğuna göre mavi bayrakların eşit kenarlarından birinin uzunluğu en az kaç santimetredir?

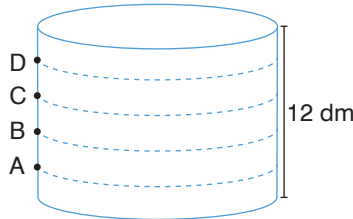
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8
14. Bir bilgisayar oyununda kareli zemin üzerinde bulunan mavi ve sarı toplara öteleme hareketi uygulanarak birer çemberin içine bu toplar yerleştirilmektedir. Uygulama sırasında topların geçtiği her kare topun rengine boyanmaktadır.



Mavi top 2 birim sağa, 3 birim aşağı; sarı top ise 1 birim sola, 5 birim yukarı ötelenmiştir. Mavi ve sarı topun üzerinden geçtiği kareler yeşil olmuştur.

Buna göre son durumda mavi boyalı karelerin toplam alanı kaç birimkaredir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
15. Dik dairesel silindir biçimindeki bir su deposu aşağıdaki gibi eş bölmelere ayrılmıştır.



Yarıçap uzunluğu 5 dm olan bu deponun $\frac{2}{3}$ 'si doludur. Deponun içindeki suyun hizası C ile D arasındadır.

Buna göre deponun içindeki suyun hizasının D noktasına gelmesi için eklenmesi gereken suyun hacmi kaç desimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 240

LGS

PROBLEM

DENEME

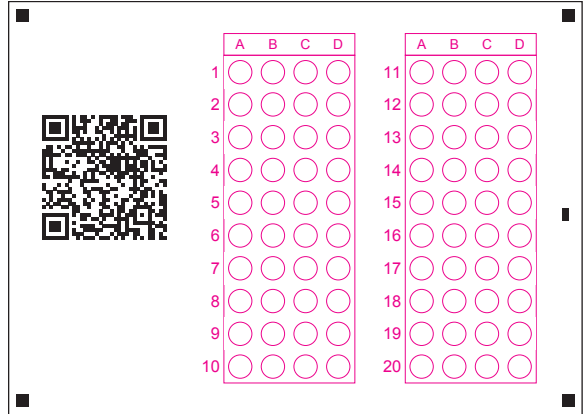
2

Adı Soyadı :

Sınıf - Şube - No :

Okulu :

1. Sınavda matematik dersinden 15 soru vardır.
2. Cevaplamaya geçmeden önce üstteki alanda istenen bilgileri yazınız.
3. Cevaplarınızın cevap formuna işaretlenmiş olması gereklidir. Kitapçığa işaretlenmiş cevaplar geçersizdir.
4. Bu sınavda her sorunun bir tek doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlendiğinde soru yanlış cevaplanmış sayılır.
5. Bazı soruların başında bulunan ★ sembolü, o sorunun geometri tabanlı olduğunu belirtmektedir.

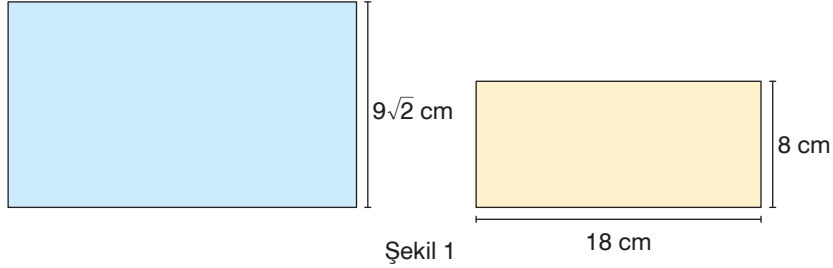


The image shows a QR code on the left and a 20x4 grid of circles on the right. The grid is divided into two columns of 10 rows each. The columns are labeled A, B, C, and D. The rows are numbered 1 to 20. The circles are arranged in a 20x4 grid, with the first column containing 10 circles, the second column containing 10 circles, the third column containing 10 circles, and the fourth column containing 10 circles.



1. Bu testte 15 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Dikdörtgen biçimindeki sarı ve mavi kartonların bazı uzunlukları Şekil 1'de verilmiştir.



Sarı ve mavi kartonlar bir köşeleri çakışacak biçimde üst üste Şekil 2'deki gibi yerleştirilmiştir.

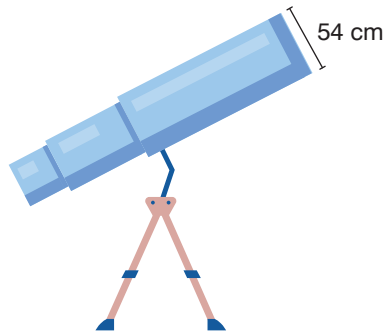


Şekil 2

Şekil 2'deki mavi bölgenin alanı sarı bölgenin alanına eşit olduğuna göre Şekil 1'deki mavi kartonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $50\sqrt{2}$ B) $48\sqrt{2}$ C) $46\sqrt{2}$ D) $44\sqrt{2}$

2. Dik silindir biçiminde üç bölümden oluşan bir teleskobun en üstteki bölümünün taban çap uzunluğu aşağıda gösterilmiştir.



Teleskoptaki her bölümün taban yarıçap uzunluğu, altındaki bölümün yarıçap uzunğunun 3 katıdır.

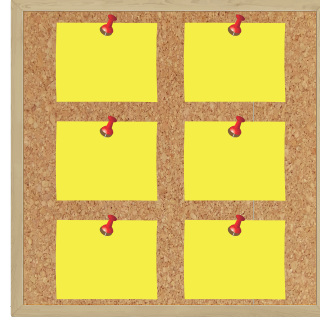
Buna göre teleskobun en alttaki bölümünün taban alanı kaç santimetrekaredir? (π yerine 3 alınız.)

- A) 2^3 B) 3^3 C) $6 \cdot 2^3$ D) 6^3

3. Şekil 1’de bir yüzünün alanı 200 cm^2 ile 300 cm^2 arasında tam kare sayı olan kare biçimindeki bir pano verilmiştir. Bu panoya kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan dikdörtgen biçiminde özdeş kâğıtlar Şekil 2’deki gibi sabitlenmiştir.



Şekil 1

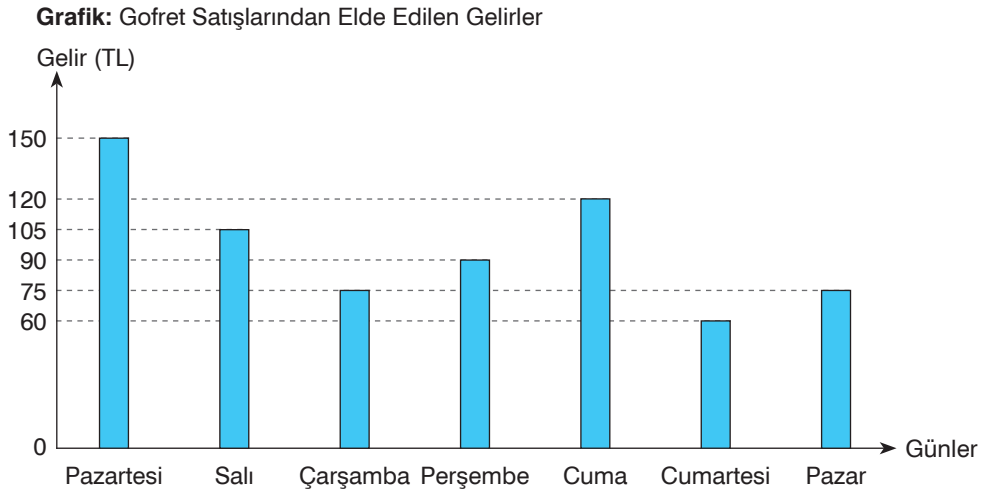


Şekil 2

Buna göre panonun üzerinde kâğıtların dışında kalan bölgenin alanı en az kaç santimetrekaredir?

- A) 39 B) 42 C) 46 D) 49

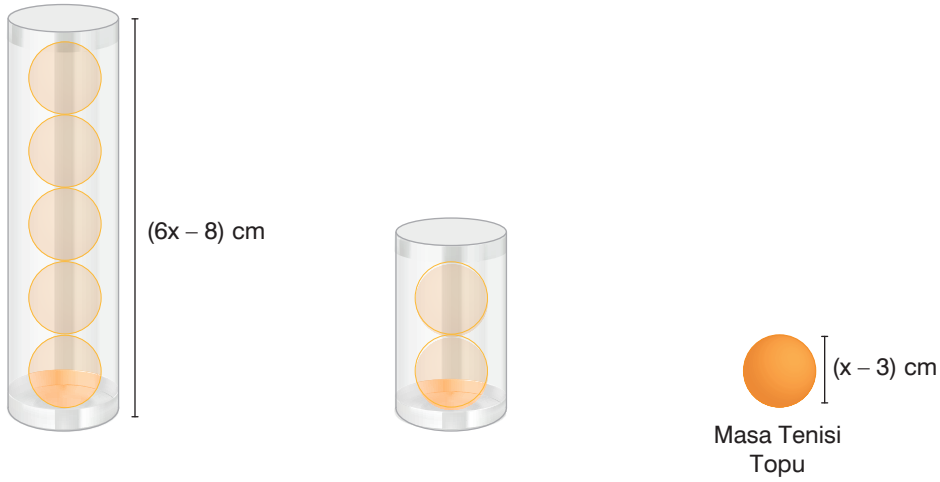
4. Bir markette bulunan özdeş gofretlerin toplam değeri 1500 TL’dir. Bu marketin bir hafta boyunca gofret satışlarından elde ettiği gelirler aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Bir gofretin satış fiyatı lira cinsinden tam sayı olduğuna göre bir hafta içinde satılmayan gofret sayısı en az kaçtır?

- A) 25 B) 27 C) 33 D) 55

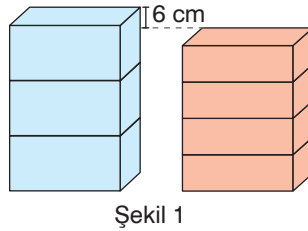
5. Özdeş masa tenisi topları ikili ve beşli olarak silindirik biçimindeki kutularda satılmaktadır. Topun ve kutulardan birinin yüksekliği aşağıda verilmiştir.



İki kutuda da kutunun kapağının en üstteki topa olan uzaklıkları birbirine eşittir.

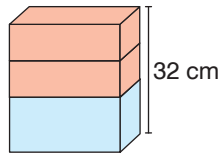
Buna göre ikili kutunun santimetre cinsinden yüksekliğini gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 2$ B) $x + 7$ C) $2x + 4$ D) $3x + 1$
6. Özdeş dikdörtgenler prizması biçimindeki tahta bloklar Şekil 1'deki gibi üst üste konulmuştur.



Şekil 1

Ayrıt uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan bu blokların üçü ile Şekil 2'deki yapı oluşturulmuştur.

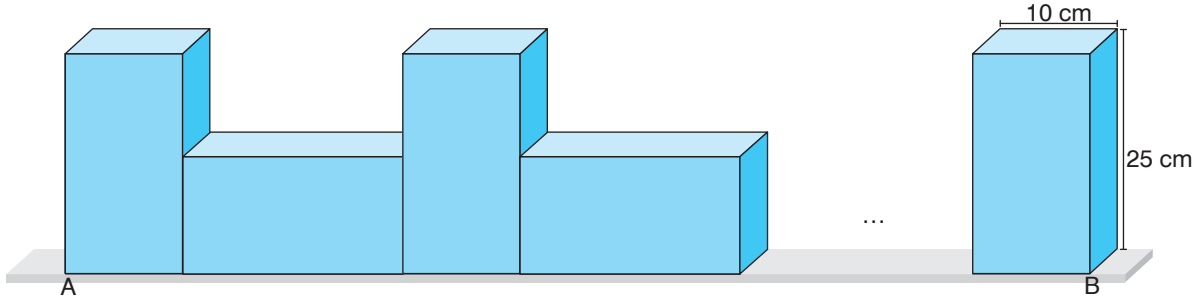


Şekil 2

Buna göre mavi bloğun yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 9 B) 12 C) 14 D) 18

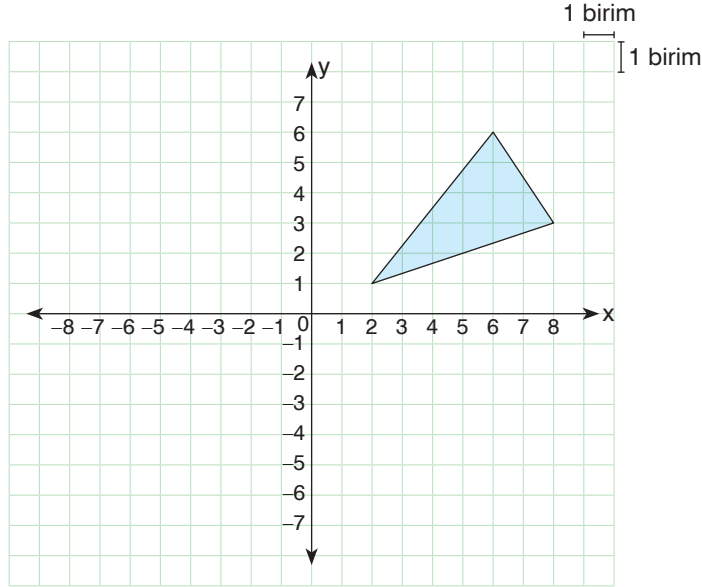
7. Dikdörtgenler prizması biçimindeki bloklar aralarında boşluk kalmayacak şekilde aşağıdaki gibi sıralanmıştır.



Dikey duran blokların sayısı, yatay duran blokların sayısının 2 katından 4 eksiktir.

Buna göre A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç santimetredir?

8. Bir kâğıda koordinat sistemi çizilerek üzerine üçgen biçimindeki karton parçası aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



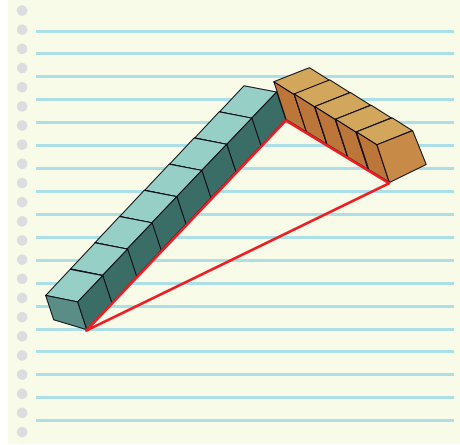
Bu karton, y eksenine göre yansıması alınarak 5 birim sağa, 3 birim aşağı ötelenmiştir. Karton yeni konumundayken köşe noktaları kâğıda işaretlenmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi işaretlenen köşe noktalarından biri değildir?

- A) (3, -1) B) (-3, 0) C) (-1, 3) D) (3, -2)

9. Seray Öğretmen öğrencilerinden defterlerine çizdikleri üçgenlerin kenar uzunluklarını sınıfa getirdikleri 1 cm³ lük küplerle ölçmelerini istemiştir.

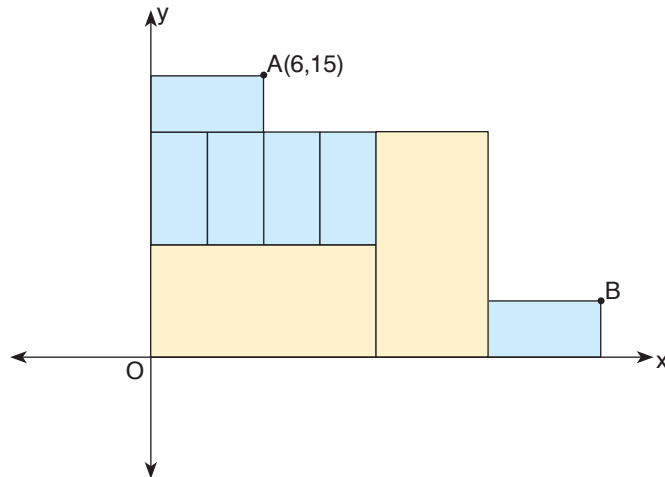
Batuhan'ın defterine çizdiği üçgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır. Batuhan'ın yaptığı ölçüm aşağıda gösterilmiştir.



Batuhan sınıfa 30 küp getirdiğine göre ölçümü tamamladığında geriye kalan küp sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

10. Koordinat sistemi çizilen bir kağıdın üzerine dikdörtgen biçimindeki özdeş sarı ve özdeş mavi kartonlar aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.

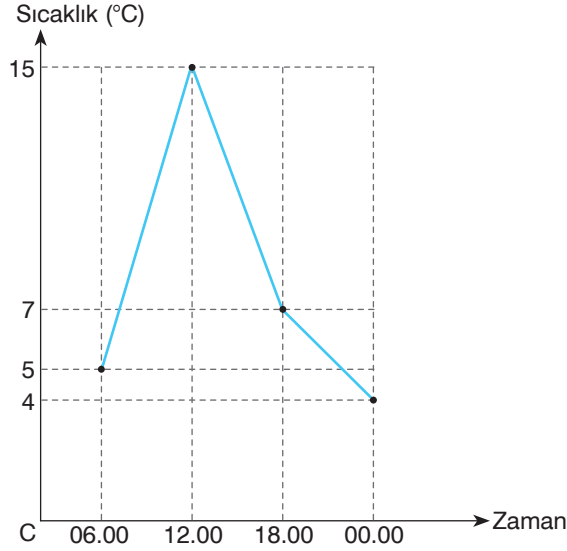


Buna göre B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (15, 3) B) (3, 15) C) (24, 3) D) (3, 24)

11. Bir ilin gün içindeki hava sıcaklıkları aşağıdaki çizgi grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Bir İlin Hava Sıcaklıkları



Buna göre hava sıcaklığı 5°C olduğu andan itibaren bu ilin sıcaklık değişimini derece selsius cinsinden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

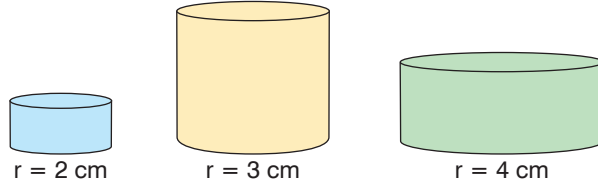
A) $0 \leq x \leq 15$

B) $4 < x < 15$

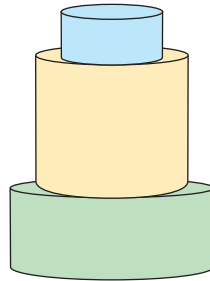
C) $5 < x \leq 15$

D) $4 \leq x \leq 15$

12. Dik dairesel silindir biçimindeki üç tahta bloğun taban yarıçap uzunlukları aşağıda verilmiştir.



Mavi bloğun yüksekliği; sarı bloğun yüksekliğinin %40'ına, yeşil bloğun yüksekliğinin %60'ına eşittir. Bu tahta bloklar üst üste konup aşağıdaki yapı oluşturulmuştur.



Oluşan yapının hacmi 957 santimetreküp olduğuna göre sarı bloğun yüksekliği kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

A) 10

B) 15

C) 20

D) 25