

# LGS



7 YAYIN 14 DENEME

## MATEMATİK

# TREND KARMA

GÜNAY  
YAYINLARI

YENİ NESİL SORULAR  
MEB MÜFREDATINA %100 UYUMLU

ÖZDEBİR  
YAYINLARI



ATOM  
YAYINLARI

TREND  
KARMA

**LGS**

Adı Soyadı:

Okulu:

Sınıfı/Şubesi:

Numarası:

**MATEMATİK**

**2x20**

DENEME

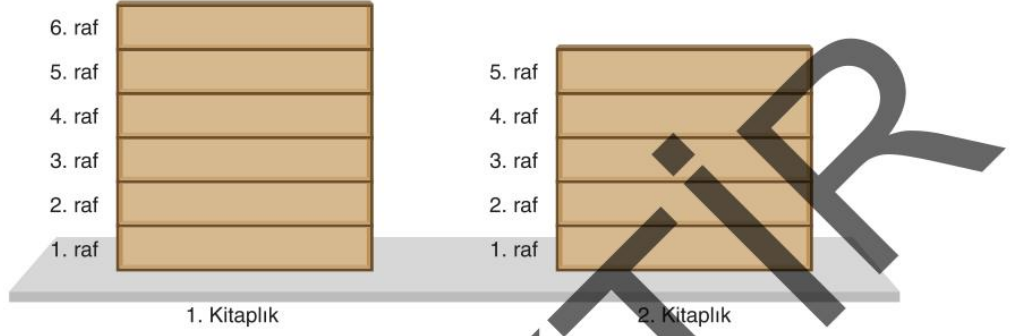
SORU

**Deneme Sınavı**

**GÜNAY**  
YAYINLARI

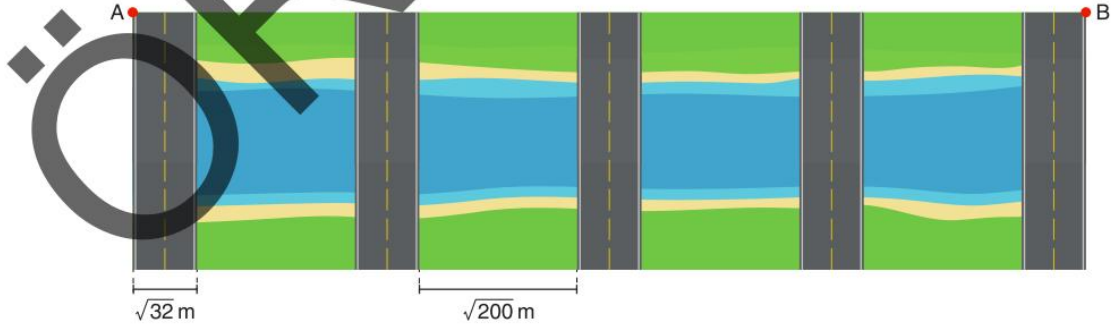
1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı cevap kâğıdının "MATEMATİK" testi için ayrılan bölümüne işaretleyiniz.

1. Fatih'in sayısal ve sözel ders kitaplarının sayısı 40'tan fazla ve birbirine eşittir. Fatih, kitaplarının tamamını sayısal ve sözel kitaplar farklı kitaplıklarda olmak üzere kendi içinde her bir rafta eşit sayıda olacak şekilde aşağıdaki kitaplıklara yerleştiriyor.



Fatih, her iki kitaplıkta karşılıklı olarak birer raflarındaki kitapların yerlerini değiştirdiğinde 1. kitaplıktaki toplam kitap sayısı en az kaç olur?

- A) 58                      B) 60                      C) 62                      D) 64
2.  $1\ 234\ 000 \cdot 10^a$  ifadesinin değeri 100'den küçüktür. Buna göre  $a$ 'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?  
A) -4                      B) -5                      C) -6                      D) -7
  3.  $a$ ,  $b$  ve  $c$  birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$  ve  $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$  dir. Aşağıdaki şekilde A ve B köyleri arasında bulunan bir nehir ve nehir üzerine eşit aralıklarla kurulmuş özdeş köprüler gösterilmiştir.

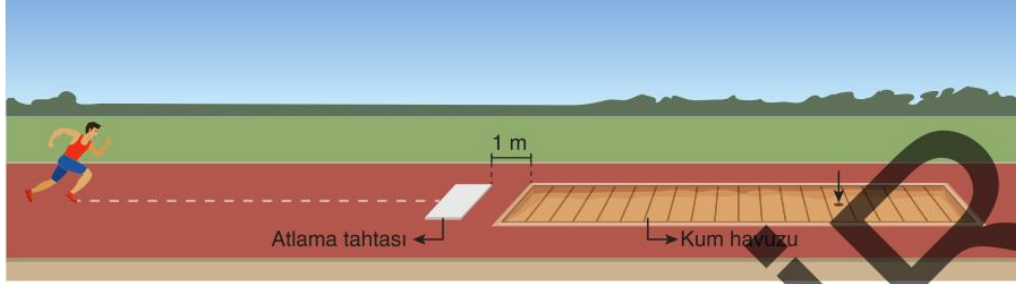


Buna göre A ve B köyleri arasında en kısa mesafe kaç metredir?

- A)  $40\sqrt{2}$                       B)  $50\sqrt{2}$                       C)  $60\sqrt{2}$                       D)  $70\sqrt{2}$

4.  $a$  ve  $b$  birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$  dir.

Aşağıdaki görselde üç adım uzun atlama pistinde atlayış yapan bir sporcunun ilk bastığı yer ok ile gösterilmiştir.



Bu pistin kum havuzu, kısa kenar uzunluğu 50 cm olan eş dikdörtgen bölgelerden oluşurken atlama tahtasının kum havuzuna en kısa mesafesi 1 m'dir.

Sporcu doğrusal bir atlayış yaptığına göre, ok ile gösterilen noktanın atlama tahtasına olan en kısa uzaklığı metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $2\sqrt{15}$       B)  $6\sqrt{2}$       C)  $5\sqrt{3}$       D)  $4\sqrt{5}$

5. Aşağıda dört farklı renkteki kartların üzerine birer kareköklü ifade yazılmıştır.



Ertuğrul, bu kartlardan ikisini seçerek üstlerinde yazan kareköklü ifadeleri topladığında 1 sayısını elde ediyor.

Buna göre Ertuğrul hangi iki renk kartı seçmiştir?

- A) Sarı ve mavi      B) Mavi ve kırmızı      C) Kırmızı ve turuncu      D) Sarı ve kırmızı
6.  $|a|$ , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçekte sayı ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere  $a \cdot 10^n$  gösterimi "bilimsel gösterimdir."

Aşağıdaki tabloda Sezin'in son üç yılda okuduğu kitapların toplam sayfa sayısı verilmiştir.

Tablo: Son Üç Yılda Okunan Sayfa Sayısı

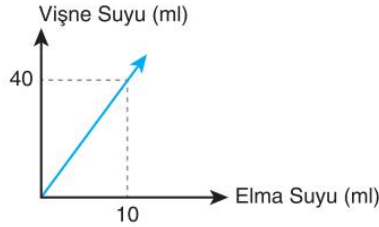
Yıllar	Okunan Sayfa Sayıları
2022	$0,014 \cdot 10^6$
2023	$0,23 \cdot 10^4$
2024	$0,0074 \cdot 10^5$

Buna göre, Sezin'in son üç yılda okuduğu kitaplardaki sayfa sayılarının toplamının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $1,11 \cdot 10^3$       B)  $1,704 \cdot 10^3$       C)  $1,11 \cdot 10^4$       D)  $1,704 \cdot 10^4$

12. Bir kafede vişne suyu ve elma suyu karıştırılarak bir meyve suyu karışımı yapılmaktadır. Bu karışımdaki vişne suyu ve elma suyu miktarları arasındaki ilişki aşağıdaki doğrusal grafikte gösterilmiştir.

Grafik: Vişne Suyu ve Elma Suyu Miktarları



Bu kafede yanlışlıkla vişne suyu yerine elma suyu, elma suyu yerine vişne suyu kullanılarak 250 ml karışım hazırlanmıştır. Hazırlanan karışıma sadece vişne suyu eklenerek elma suyu ve vişne suyu miktarları arasındaki doğrusal ilişkinin grafiğe uygun hâle getirilmesi sağlanacaktır.

Buna göre, hazırlanan karışıma kaç mililitre daha vişne suyu eklenmelidir?

- A) 600                      B) 750                      C) 800                      D) 1000
13. Eşit kollu bir terazinin sol kefesine bir adet 120 gramlık ve bir adet 105 gramlık kutu, sağ kefesine ise bir adet 75 gramlık ve iki adet  $x$  gramlık kutu yerleştirildiğinde denge durumu aşağıdaki gibi olmuştur.



Buna göre  $x$ 'in alabileceği değerleri gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $0 < x < 75$                       B)  $0 \leq x \leq 225$                       C)  $x < 75$                       D)  $x \geq 225$
14. 1 ve kendisinden başka pozitif çarpanı olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

Aşağıda verilen kartların arka yüzünde, ön yüzünde yazan rakamın 1 eksiği yazmaktadır.



Ön yüz

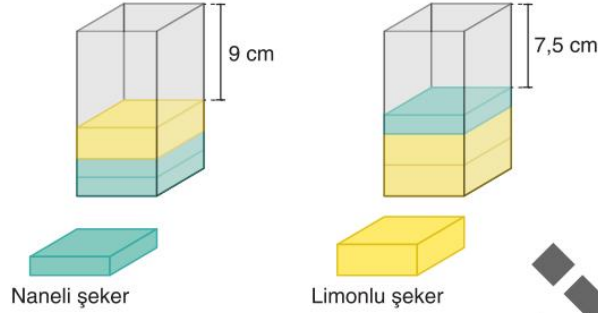
Ön yüz

Bu kartların herhangi yüzleri yan yana getirilerek iki basamaklı sayılar oluşturulup, bu sayıların her biri bir kâğıda yazılarak boş torbaya atılıyor.

Buna göre torbadan rastgele çekilen bir kâğıdın üzerinde yazan sayının asal olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$                       B)  $\frac{1}{3}$                       C)  $\frac{3}{8}$                       D)  $\frac{1}{2}$

15. Yükseklikleri eşit olan dikdörtgenler prizması şeklindeki iki eş pakete naneli ve limonlu şekerler tabanları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi tek sıra hâlinde yerleştirilmiştir.

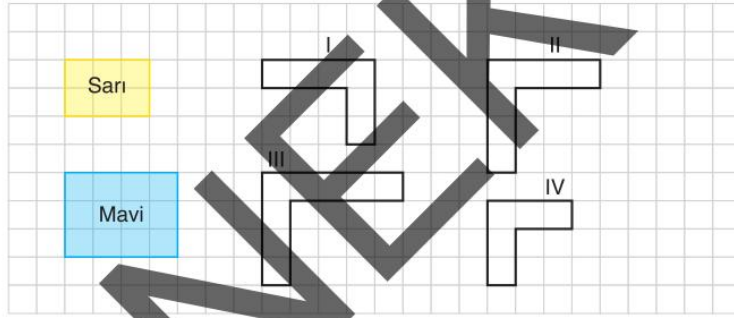


Limonlu bir şekerin yüksekliği naneli bir şekerin yüksekliğinin iki katı kadardır. Paketlerden birine iki naneli, bir limonlu şeker konulduğunda paketin boş kalan kısmının yüksekliği 9 cm; diğer pakete iki limonlu, bir naneli şeker konulduğunda paketin boş kısmının yüksekliği 7,5 cm oluyor.

Buna göre boş bir pakete en fazla kaç tane naneli şeker konulabilir?

- A) 5                      B) 6                      C) 10                      D) 15

16.



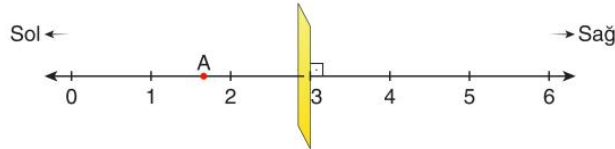
Yukarıda kareli zemin üzerinde geometrik şekiller verilmiştir.

Sarı renkli dikdörtgenin kenarlarıyla, numaralandırılmış şekillerden hangisinin kenarları çakıştırıldığında mavi dikdörtgene eş bir dikdörtgen elde edilir?

- A) I                      B) II                      C) III                      D) IV

17.  $a$  ve  $b$  birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$  dir.

Aşağıda birer birim eşit aralıklara bölünmüş sayı doğrusunda 3 tam sayısına karşılık gelen noktaya simetri aynası yerleştirilmiştir.

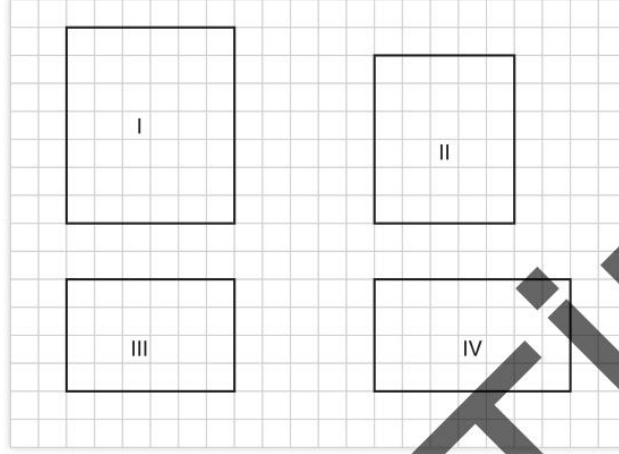


Sayı doğrusu üzerindeki A noktası 1 birim sola ötelendikten sonra simetri aynasına göre yansıması alınıyor.

Buna göre, son durumda A noktasının yansımasına karşılık gelen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $2\sqrt{3}$                       B)  $3\sqrt{2}$                       C)  $3\sqrt{3}$                       D)  $3\sqrt{5}$

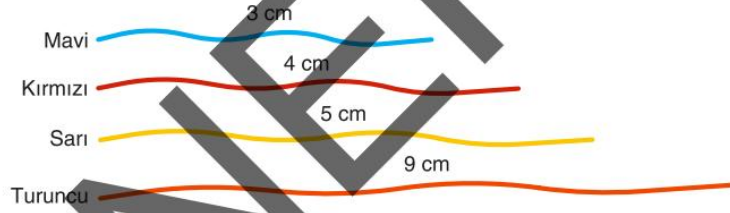
18. Aşağıdaki kareli kâğıtta verilen dikdörtgenlerden üçü aynı üçgen dik prizmaya ait yüzlerdir.



Buna göre numaralandırılmış dikdörtgenlerden hangisi bu üçgen prizmanın bir yüzü olamaz?

- A) I                      B) II                      C) III                      D) IV

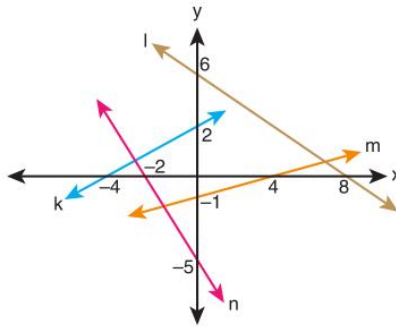
19. Doruk aşağıda uzunlukları verilen farklı renkteki iplerden üçünü gergin hâle getirip uçlarını birbirleriyle karşılaştırarak bir üçgen elde ediyor.



Buna göre hangi iki renk ipin oluşturduğu iç açının ölçüsü en büyük olur?

- A) Mavi ve kırmızı      B) Kırmızı ve sarı      C) Sarı ve turuncu      D) Mavi ve turuncu

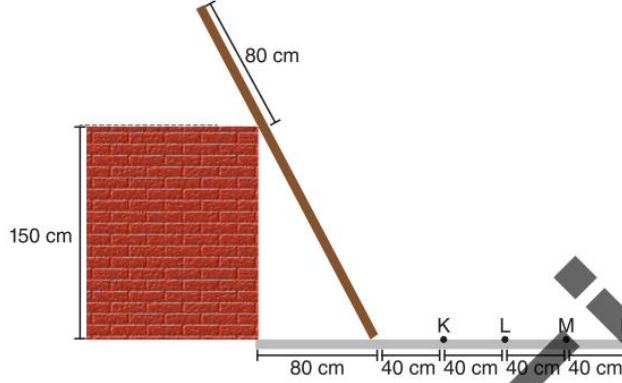
20.



Yukarıdaki koordinat düzleminde verilen k, l, m ve n doğrularından hangisinin eğiminin değeri en büyüktür?

- A) k                      B) l                      C) m                      D) n

6. Aşağıda yere dik olan bir duvara dayanmış düz bir tahta parçasının görseli verilmiştir.

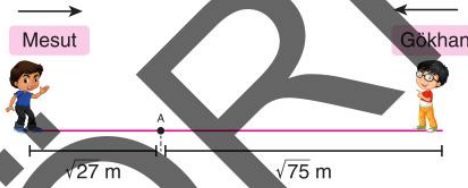


Tahta parçasının duvarın üst tarafında kalan 80 cm'lik kısmının en üst noktası duvarın en yüksek noktasına kaydırılıyor.

Yapılan işlem sonunda tahta parçasının yerdeki ucu hangi noktaya gelir?

- A) K B) L C) M D) N

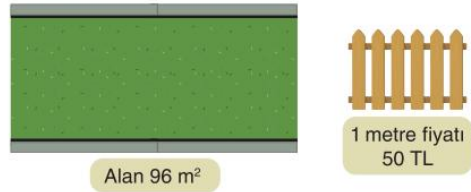
7. Aşağıda Mesut ve Gökhan'ın A noktasına olan uzaklıkları verilmiştir. Her ikisi de buldukları noktadan kendilerine ait oklar yönünde düz bir şekilde  $\sqrt{108}$  m yürüdükten sonra duruyorlar.



Buna göre en son durdukları noktalar arasındaki mesafe metre cinsinden hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

- A) 3 ile 4 B) 4 ile 5  
C) 5 ile 6 D) 6 ile 7

8. Aşağıda kenar uzunlukları metre cinsinden tam sayı ve alanı  $96 \text{ m}^2$  olan dikdörtgen şeklindeki bahçenin görseli verilmiştir.

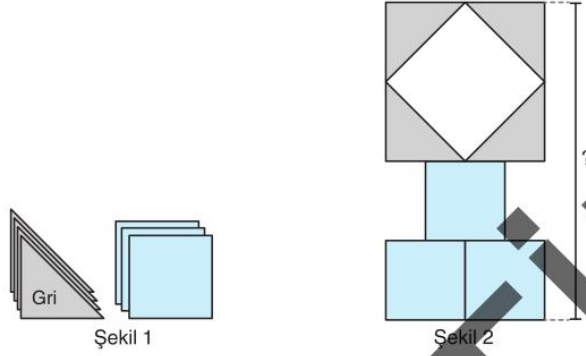


Bahçenin metre cinsinden uzun kenarının uzunluğunun tek bir asal çarpanı vardır. Bu bahçe kısa kenarlarına paralel olan çitlerle 5 bölgeye ayrılmıştır.

Çitin metre fiyatı 50 TL olduğuna göre bu iş için en az kaç TL harcanmıştır?

- A) 400 B) 600  
C) 750 D) 1200

9. Aşağıda Şekil 1'de her biri ikizkenar dik üçgen şeklinde olan dört tane özdeş gri renkli karton ve her birinin bir yüzünün alanı  $32 \text{ cm}^2$  olan kare şeklinde üç tane özdeş mavi renkli karton verilmiştir. Bu kartonların kenarları veya köşeleri çakıştırılarak aşağıdaki Şekil 2 oluşturuluyor.



Şekil 2'de gri renkli kartonların arasında kalan bölgenin alanı  $36 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, şeklin yüksekliği santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $11\sqrt{2}$       B)  $12\sqrt{2}$       C)  $13\sqrt{2}$       D)  $14\sqrt{2}$
10. Bir matematik öğretmeni öğrencilerinden tahtaya yazdığı ifade doğru olacak şekilde noktalı yere bir doğru denklemini yazmalarını istemiştir.

Dik koordinat düzleminde denklemini ..... olan doğru koordinat eksenlerini aynı noktada kesmektedir.

Aşağıda dört öğrencinin yazdığı doğru denklemleri verilmiştir.

Arda:	$y = -2x + 2$
Burak:	$y - 2 = 0$
Canan:	$x + y = 2$
Deniz:	$y - 2x - 1 = -1$

Buna göre öğretmenin isteğine uygun denklemini yazan öğrencinin yazmış olduğu doğru denkleminin eğimi kaçtır?

- A) -2      B) -1      C) 0      D) 2

11. İçerisinde su bulunan bir havuzun doldurma musluğu açıldığında her saat sonunda içerisinde ne kadar su bulunduğunu gösteren çizelge aşağıda verilmiştir.

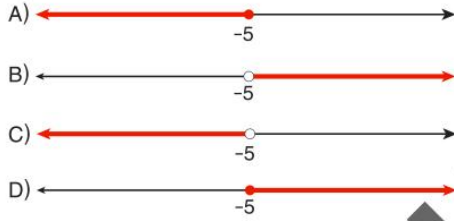
Süre (Saat)	x	1			4	
Su Miktarı (L)	y		48	52		60

Musluk havuza her saat sabit miktarda litre cinsinden su akıtmaktadır.

Buna göre havuzun içindeki su miktarlarının zamanla değişimini gösteren doğrusal denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = x + 44$                       B)  $y + 4x - 44 = 0$                       C)  $y = 4x + 44$                       D)  $y - 4x - 40 = 0$

12.  $x \geq -5$  eşitsizliğinin sayı doğrusundaki kırmızı renk ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



13. Ali aşağıda görseli verilen 180 cm uzunluğundaki teli keserek üç parçaya ayırmıştır.



a, b ve c birbirinden farklı pozitif tam sayılar olmak üzere Ali'nin elde ettiği parçaların uzunlukları  $10^a$  cm,  $2^b$  cm ve  $4^c$  cm'dir.

Buna göre a, b ve c sayılarının toplamı kaçtır?

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

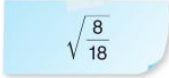

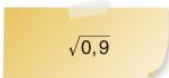
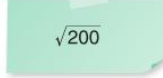
- 14.

$$0,00071 \cdot 10^6 < A < 0,024 \cdot 10^8$$

Verilen eşitsizliğe göre A sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)  $0,0096 \cdot 10^6$                       B)  $4,5 \cdot 10^6$   
C)  $1,4 \cdot 10^3$                       D)  $0,0000037 \cdot 10^9$

15. Aşağıdaki kartların üzerinde yazan sayılardan hangisi irrasyonel sayı değildir?

- A)                       B) 
- C)                       D) 



**ÖZDEBİR**  
YAYINLARI

# LGS

## Matematik Denemesi

**2 Deneme x 20 Soru**

*Yeni Nesil Sorularla*





- \* Bu sınavda yanıtlayacağınız toplam soru sayısı 20'dir.  
\* Cevaplarınızı cevap kâğıdının "Matematik Testi" için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. 
$$\frac{(\sqrt{72} + \sqrt{98}) \cdot \sqrt{405}}{\sqrt{125} - \sqrt{20}}$$
  
işleminin sonucu kaçtır?  
A)  $13\sqrt{2}$  B)  $26\sqrt{2}$   
C)  $39\sqrt{2}$  D)  $47\sqrt{5}$

2. 
$$\frac{3x+3}{4} - \frac{2x-7}{6} < 10$$
  
eşitsizliğini sağlayan en büyük x tam sayı değeri kaçtır?  
A) 0 B) 18 C) 19 D) 21

3. Aşağıdakilerden hangisi  $4x^2 - 16xy + 16y^2$  cebirsel ifadesinin çarpanlarından birisi değildir?  
A)  $4xy$  B)  $x - 2y$   
C)  $2x - 4y$  D) 4

4. Dünyamızda son zamanlarda meydana gelen yangınlar sonucunda yok olan ormanların yeniden yeşermesi için Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) bir proje başlatmıştır.



Projede yok olan binlerce kilometrekarelik ormanları yeniden canlandırmak için her bir metrekareye bir fidan dikilmek istenmektedir. Her bir fidanı dikmek için gereken süre 7 dakika olarak hesaplanmıştır.

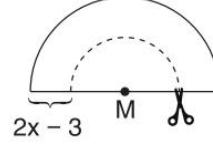
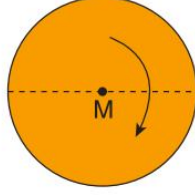
Dünya üzerinde yapılması planlanan bu proje 2 000 km<sup>2</sup> lik bir alanı kaplamaktadır.

Buna göre bu proje için dikilecek her bir fidana harcanacak toplam zamanın saniye cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?  
(1 km<sup>2</sup> = 10<sup>6</sup> m<sup>2</sup>)

- A)  $8,4 \cdot 10^7$  B)  $8,4 \cdot 10^9$   
C)  $8,4 \cdot 10^{11}$  D)  $840 \cdot 10^{11}$

## 1. Deneme

13.



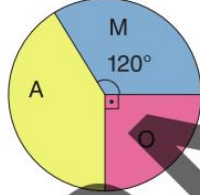
$$\text{Alan} = 75x^2 - 210x + 147$$

Alanı verilmiş olan M merkezli daire şeklindeki karton önce ortadan ikiye katlanıyor daha sonra da işaretli yerlerden kesiliyor.

**Kesilen parça atılıp elde edilen karton tamamen açıldığında geri kalan şeklin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?** ( $\pi = 3$  alınız)

- A)  $48x^2 - 72x + 99$       B)  $48x^2 - 138x + 99$   
C)  $27x^2 - 24x - 48$       D)  $27x^2 - 72x + 48$

14. Aralarında satış rekabeti olan M, O ve A şirketlerinin 2020 yılında yaptıkları satış miktarı daire grafiği ile gösterilmiştir.



Şirketler 2020 yılında toplam 7920 satış yapmıştır. 2021 yılında A firması geçen yıla göre %20 daha az satış yapmış, M firması %25 daha fazla satış yapmış ve O firmasının satışları değişmemiştir.

**Buna göre firmaların 2021 yılında yaptıkları satışlar bir daire grafiği ile gösterildiğinde O firmasının merkez açı ölçüsü kaç derece olur?**

- A) 60      B) 70      C) 80      D) 90

15. Aşağıdaki kağıtlara üçgen çizilebilmesi için gerekli bazı bilgiler verilmiştir.

$s(\widehat{A}) = 47^\circ$ $s(\widehat{B}) = 63^\circ$ $ AB  = 20 \text{ cm}$	$ AB  = 8 \text{ cm}$ $ BC  = 5 \text{ cm}$ $ AC  = 3 \text{ cm}$
I	II

$ AC  = 5 \text{ cm}$ $ BC  = 7 \text{ cm}$ $s(\widehat{B}) = 71^\circ$	$s(\widehat{A}) = 54^\circ$ $s(\widehat{B}) = 66^\circ$ $s(\widehat{C}) = 60^\circ$
III	IV

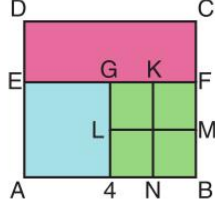
Kağıtlara yazılmış olan üçgen bilgileri ile çizilecek üçgenin yalnızca bir tane çizilmesi istenmektedir.

**Buna göre verilen üçgen oluşturma bilgilerinden hangisini seçen kişi bu isteği yerine getirebilir?**

- A) I      B) II      C) III      D) IV

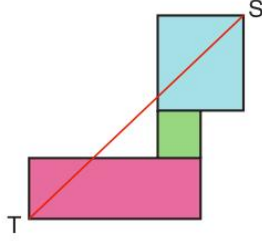
## 1. Deneme

16. Aşağıda verilen ABCD bir dikdörtgen, mavi ve yeşil renkli bölgeler karedir.



Mavi bölgenin alanı  $400 \text{ m}^2$  olarak verilmiş ve kırmızı bölgenin içerisine de en fazla 6 tane yeşil kare sığabilmektedir.

Bu yapı daha sonra parçalanarak aşağıdaki yapı oluşturulup T ve S noktaları arasında gergin şekilde bir tel çekiliyor.



Buna göre TS teli ile oluşturulan doğrusunun eğimi yüzde kaçtır?

- A) 50 B) 65 C) 80 D) 90

17. Turgay Bey'in bir fındık bahçesi vardır.



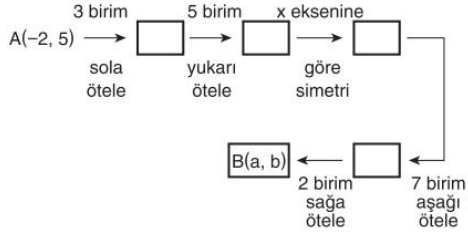
Bu bahçede  $2^8$  tane küçük boyda,  $2^6$  tane orta ve  $2^4$  tane büyük boyda fındık ağacı olduğu biliniyor. Ağaçların boylarına göre bir tanesinden elde edilen fındık adeti bir öncekinin 4 katı kadardır.

Buna göre küçük boy ağaçtan elde edilen fındık adeti  $2^7$  tane olduğuna göre Turgay Bey hasat zamanı geldiğinde kaç adet fındık toplamış olur?

- A)  $2^{15}$  B)  $3 \cdot 2^{15}$  C)  $2^{16}$  D)  $3 \cdot 2^{16}$

## 1. Deneme

18.

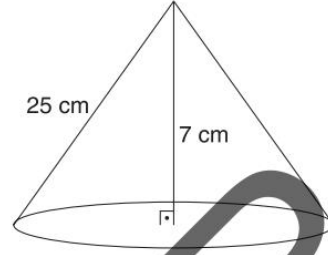


Yukarıdaki şemada verilen A noktası bazı öteleme ve yansıma dönüşümleri uygulanarak B noktası elde ediliyor.

**Buna göre elde edilen B noktası aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $(-3, -17)$                       B)  $(-5, -3)$   
C)  $(3, 3)$                               D)  $(-3, -3)$

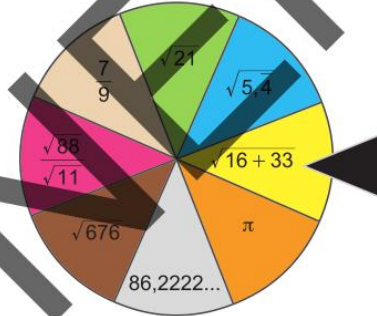
19. Aşağıda kapalı bir koni görseli verilmiştir.



**Buna göre koninin taban alanı kaç santimetrekaredir? ( $\pi = 3$  alınız)**

- A) 1728                                  B) 1920  
C) 2138                                  D) 2268

20. Aşağıda bir çark içerisinde bazı rasyonel ve irrasyonel sayılar yazılmıştır.

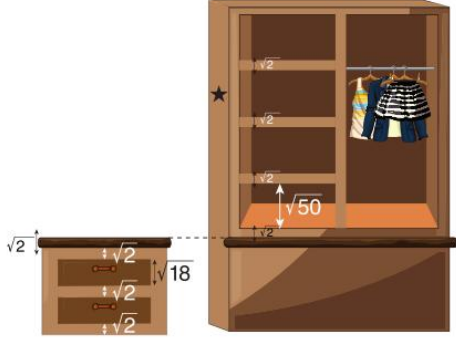


**Çark döndürülüp durduğu zaman ibrenin karşısına gelen sayının irrasyonel sayı olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{8}$     B)  $\frac{1}{4}$     C)  $\frac{3}{4}$     D)  $\frac{3}{8}$

## 2. Deneme

9. Görselde çekmeceli bir komodinin ve bir dolap görseli verilmiştir.

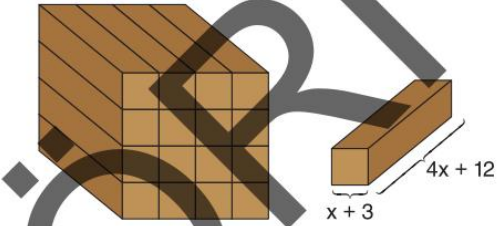


Komodinin ölçüleri görseldeki gibi olup, dolabın rafları arasındaki mesafe sabit  $\sqrt{50}$  ve raf kalınlığı  $\sqrt{2}$  birimdir.

Buna göre  $\star$  şeklinin yerden yüksekliği hangi tam sayılar arasındadır?

- A) 24 - 28                      B) 29 - 32  
C) 33 - 41                      D) 42 - 45

10. Aşağıda istiflenmiş halde verilen tahta parçaları görülmektedir.

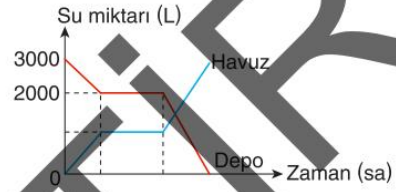


Kare dik prizma şeklindeki bir tahtanın boyutları verilmiştir.

Buna göre istiflenmiş halde bulunan tahtaların yüzey alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $80x^2 - 143x + 64$                       B)  $56x^2 + 200x + 76$   
C)  $80x^2 + 244x + 720$                       D)  $80x^2 + 480x + 720$

11. Aşağıda bir havuzun depodan doldurulması ile ilgili grafik ve görseller verilmiştir.



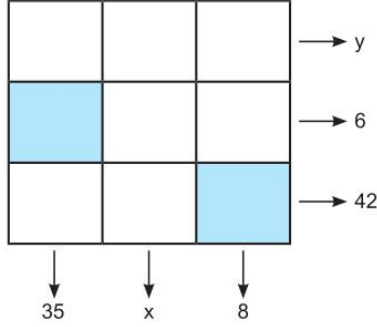
İşçiler saat 9.00 da başlamış ve iki musluk ile çalışıp 13.00 da 1 saat mola vermişlerdir. İşçiler tekrar işe başladığında musluk sayısını iki katına çıkartmışlardır.

Buna göre havuzun dolma işlemi saat kaçta tamamen bitmiş olur?

- A) 16:00                      B) 18:00  
C) 19:00                      D) 20:00

## 2. Deneme

12. Aşağıdaki kareli zemin üzerine mavi kareler boş kalacak şekilde 1'den 7'ye kadar (1 ve 7 dahil) olan sayılar sadece birer kez kullanılarak yazılacaktır.

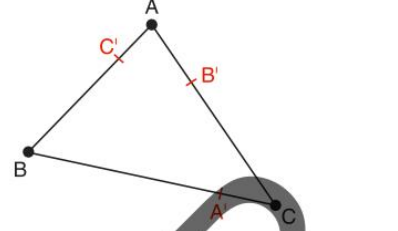


Kareli zemin üzerinde satırdaki sayıların çarpımı satırda ok ile gösterilen değere, sütundaki sayıların çarpımı da sütunda ok ile gösterilen değere eşittir.

Buna göre  $x + y$  toplamı kaçtır?

- A) 38 B) 41 C) 43 D) 45

13. Üçgen şeklinde bir tahtanın köşelerine çiviler çakılmıştır.



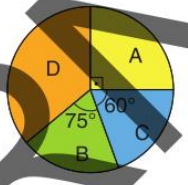
Sabit uzunlukta bir ip sırasıyla A, B ve C noktalarına bağlanıyor ve saat yönünün tersine üçgenin etrafında döndürülmeye çalışılıyor. İpin sonunun geldiği yerler sırasıyla A', B' ve C' olarak işaretleniyor.

**$|B'C'| > |BA'| > |AC'|$  olduğuna göre üçgenin iç açılarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

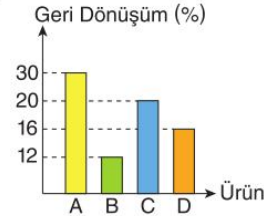
- A)  $s(A) > s(C) > s(B)$   
B)  $s(B) > s(C) > s(A)$   
C)  $s(B) > s(A) > s(C)$   
D)  $s(C) > s(A) > s(B)$

14. Mühendis Gonca Hanım çalıştığı şirkette kullanılan malzemelerin ağırlıklarını ve bu malzemelerin üretim aşamasında ne kadarının geri dönüşüme gittiğini aşağıdaki grafiklerle göstermiştir.

Grafik-1: Toplam malzeme



Grafik-2: Geri dönüşüme giden malzeme



Gonca Hanım'ın çalıştığı şirkette A, B, C ve D malzemelerinden toplamda 5400 ton kullanılmaktadır.

Buna göre şirketin geri dönüşüme gönderdiği ürünler kaç tondur?

- A) 884 B) 952 C) 1044 D) 1394

## 2. Deneme

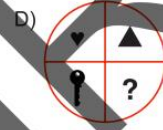
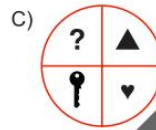
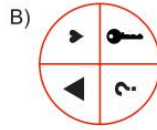
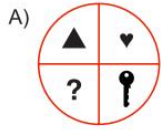
15. Aşağıda yarıçapı 25 cm olan daire şeklindeki bir oyuncacığın görseli verilmiştir.



d

Bu oyuncak doğrusal yolda 375 cm yuvarlanarak ilerlemiştir. 375 cm sonra bu oyuncacığın görüntüsünün d eksenine göre yansıması alınıyor.

Buna göre bu oyuncacığın yansıma sonrasındaki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir? ( $\pi = 3$  alınınız)



16. Atletizmin bir disiplini olan 3 adım atlama yarışmalarında yarışmacılar üçer atlayış yaparlar ve bu atlayışlar arasındaki en yüksek mesafe göz önüne alınarak sıralamaları yapılır. 1. altın, 2. gümüş ve 3. olan yarışmacı da bronz madalya ile ödüllendirilir.

Aşağıda 3 adım atlama gençler turnuvasında kaydedilmiş bazı atlama sonuçları çözümlenmiş halde verilmiştir.

Atlayış Kişi	1. Atlayış	2. Atlayış	3. Atlayış
Selim	$10^1 + 2 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$	$10^1 + 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$	$10^1 + 2 \cdot 10^0 + 10^{-1}$
Murat	$10^1 + 7 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$	$10^1 + 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$	?
Kazım	$9 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$	$10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$	$10^1 + 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$
Muhammet	$10^1 + 1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$	$10^1 + 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$	$8 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$

Yapılan atlayışların sonucunda Kazım altın madalya ve Selim bronz madalya almıştır.

Buna göre Murat'ın gümüş madalya alabilmesi için 3. atlayışındaki mesafe aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



8 SINIF

# MATEMATİK

## 2

### DENEME

2 X 20 SORU

Adı ve Soyadı : .....

Sınıfı / Şubesi : ..... Öğrenci Numarası : .....

Doğru

Yanlış

Net

*startfen*

1.  $1 < a < 10$  ve  $n$  bir tam sayı olmak üzere bir sayının  $a \cdot 10^n$  biçiminde gösterimine, o sayının bilimsel gösterimi denir.  $A, B \cdot 10^c$  ifadesi bir sayının bilimsel gösterimidir.
- A çift rakam
  - C en küçük iki basamaklı asal sayıdır.
  - A ile B aralarında asaldır.

**Buna göre, yazılabilecek en büyük  $A, B \cdot 10^c$  sayısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Sondan 10 basamağı sıfırdır.                      B)  $A+B < C$  dir.  
C) 11 basamaklı bir sayıdır.                      D)  $A > B$  dir.

2. Yanda bir otelin fiyat tarifesi verilmiştir. Bu otelde bir gece konaklayan beş çocuklu 7 kişilik bir aile 1152 TL ücret ödemiştir.

**Buna göre, çocukların yaşlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

Yaş	Ücret (TL)
0 - 6	$2^6$
7 - 12	$2^7$
Yetişkin	$2^8$

- A) Beş çocukta 0-6 yaş arasındadır.  
B) 5 çocukta 7-12 yaş arasındadır.  
C) Bir çocuk 0-6 yaş, 4 çocuk 7-12 yaş arasındadır.  
D) İki çocuk 0-6 yaş, 3 çocuk 7-12 yaş arasındadır.

- 3.



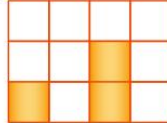
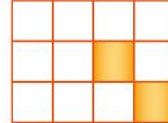
**Bilgi:**

Bir sayının çarpanlarından asal sayı olanlara o sayının asal çarpanları denir. Bir A sayısı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde,  $A = a^x \cdot b^y \cdot c^z$  biçiminde yazılır.

Yanda verilen tabloda bir doğal sayının çarpanları belli bir kurala göre yerleştirilmiştir.

**Bu doğal sayının asal çarpanlarının bulunduğu kareler boyanırsa, tablonun görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?**

27		4	36
54	9		
	6		18

- A)  B)  C)  D) 

4. Yandaki resimde bir ağaç ev görseli bulunmaktadır. Bu ev ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Ağaç ev 1,5 m uzunluğunda kazıkların üstüne oturtulmuştur.
- Evin yüksekliği 2,5 m, çatının yüksekliği 0,5 m dir.



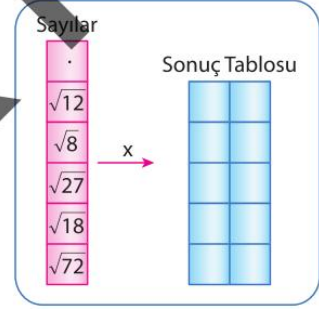
Evin çatısına dikilen bayrağın sapının uzunluğu  $\sqrt{150}$  cm olduğuna göre, bayrağın yüksekliği cm olarak aşağıdakilerden hangisinin arasında olabilir?

- A) 450 - 451      B) 455 - 456      C) 462 - 463      D) 467 - 468

5.  $a, b, c, d$  birer doğal sayı olmak üzere,  $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a.c\sqrt{b.d}$  dir.

Ece proje ödevi için yukarıdaki gibi bir poster tasarlamıştır.

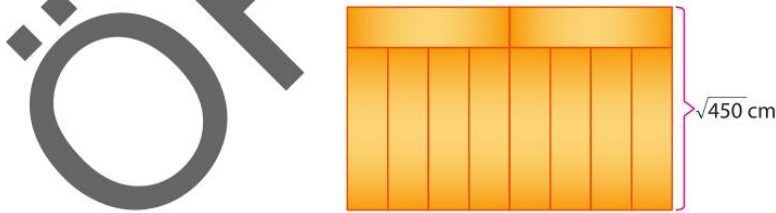
- Soldaki sütunda bulunan sayıların hepsi birbiriyle ikişer ikişer çarpılacaktır.
- Elde edilen sonuçlar sağdaki sonuç tablosuna her karede bir sayı olacak şekilde yazılacaktır.
- Sonuç tablosunda rasyonel sayı bulunan kareler yeşile irrasyonel sayı olan kareler kırmızıya boyanacaktır.



Yukarıda verilenlere göre, sonuç tablosunda kaç kare yeşile boyanır?

- A) 4      B) 8      C) 16      D) 20

6.



Yukarıda eş dikdörtgenler birleştirilerek daha büyük bir dikdörtgen oluşturulmuştur.

Yukarıdaki şekle göre, oluşturulan büyük dikdörtgenin çevresi kaç cm dir?

- A)  $30\sqrt{2}$       B)  $48\sqrt{2}$       C)  $78\sqrt{2}$       D)  $92\sqrt{2}$

13. 1 ve kendisinden başka böleni olmayan, 1'den büyük doğal sayılara asal sayılar denir.

$$\text{Bir olayın olma olasılığı} = \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$$

Yanda gösterilen akvaryumun içerisinde kırmızı, sarı ve mavi renklerde 7 tane balık bulunmaktadır.

Bu akvaryumun içine en az 1 tanesi kırmızı renkte olan 5 tane daha balık koyuluyor.

**Bundan sonra akvaryumdan rastgele alınacak bir balığın mavi olma olasılığı en fazla olduğuna göre, bu akvaryuma koyulan 5 balıktan en çok kaç tanesi sarı renkli balık olabilir?**

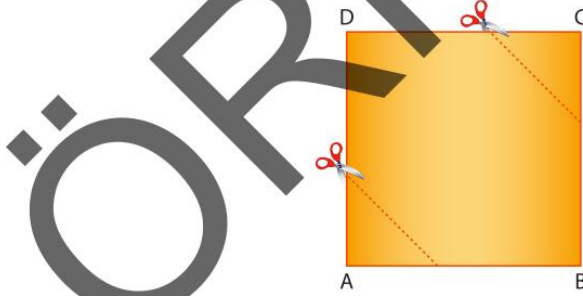
- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4



14. Aşağıdakilerden hangisi  $8x^2 - 24xy + 18y^2$  cebirsel ifadesinin çarpanlarından biridir?

- A)  $4x$                       B)  $3y - 2x$                       C)  $3y^2$                       D)  $2x + 3y$

- 15.



Bir yüzünün alanı  $(9x^2 + 24x + 16)$   $\text{cm}^2$  olan kare şeklindeki kartondan yukarıda gösterildiği gibi birbirine eşit iki tane ikizkenar dik üçgen kesilerek atılıyor.

**Bu üçgenlerden birinin dik kenar uzunluğu 4 cm olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kalan kartonun bir yüzünün alanını  $\text{cm}^2$  türünden veren cebirsel ifadenin çarpanlarından biri olamaz?**

- A)  $-x$                       B)  $3x$                       C)  $3x^2 + 5x$                       D)  $3x + 8$

16. Aşağıdaki tabloda bir ülkede kullanılan bazı madeni paraların kalınlıkları verilmiştir.

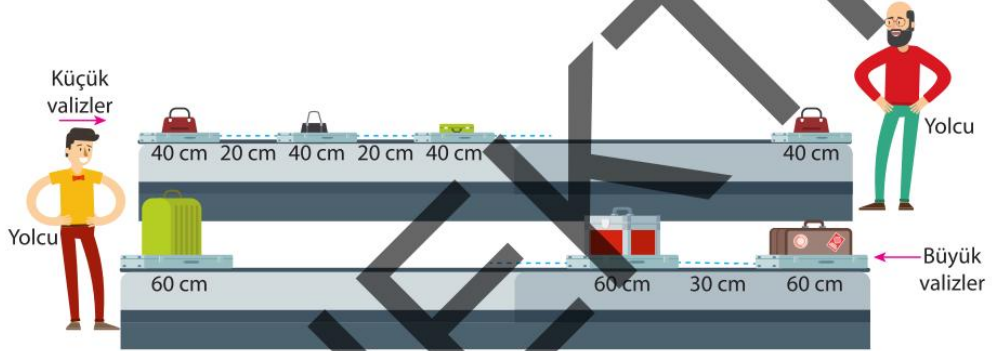
Madeni Para	A parası	B parası	C parası	D parası
Kalınlık (mm)	$\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{8}$

Şafak'ın cebinde tabloda belirtilen B parasından  $x$  tane, C parasından  $2x+3$  tane, A parasından 8 tane ve D parasından  $x+3$  tane vardır. Şafak'ın cebindeki B ve C paralarının toplam sayısı A ve D paralarının toplam sayısına eşittir. Şafak cebindeki bu madeni paraların tümünü üst üste dizerek bir yapı oluşturmuştur.

**Buna göre, bu yapının yüksekliğinin milimetre cinsinden değeri hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?**

- A) 67-68      B) 68-69      C) 69-70      D) 70-71

- 17.

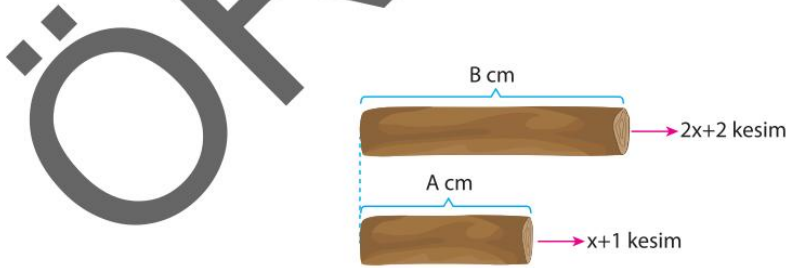


Bir havalimanında uçaktan inen yolcular bavullarını şekilde gösterilen sistemdeki gibi almaktadırlar. Küçük valizler uzunluğu 40 cm olan plastik kutularda, büyük valizler ise uzunluğu 60 cm olan plastik kutularda sırasıyla soldan sağa ve sağdan sola ilerlemek üzere taşınmaktadır.

**Bu valiz taşıma sistemlerinin her birinin uzunluğu eşit ve 9 ile 11 metre arasında olduğu bilindiğine göre, her iki sistemdeki plastik kutuların toplamı en az kaçtır?**

- A) 25      B) 30      C) 35      D) 40

- 18.



Yukarıdaki şekilde kalınlıkları aynı uzunlukları farklı iki adet odun parçası bulunmaktadır. Bu odun parçaları en büyük ve eşit uzunlukta parçalara ayrılacak şekilde kesilecektir. Her bir kesim ücreti 150 Kr olup, toplamda 13,5 TL kesim ücreti ödenecektir.

**Buna göre, uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olan bu iki odun parçasının uzunlukları toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 55 cm      B) 60 cm      C) 64 cm      D) 72 cm

19.

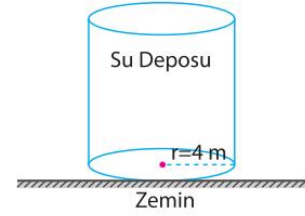


Bir okuldaki öğrencilere 1 kişi eklendiğinde öğrenciler beşerli sıraya girebiliyor. Öğrenciler yedişerli sıraya girdiği zaman ise 6 öğrenci açıkta kalıyor.

**Okuldaki öğrenci sayısının 200 den fazla olduğu bilindiğine göre, bu okulda en az kaç öğrenci vardır?**

- A) 209                      B) 210                      C) 211                      D) 212

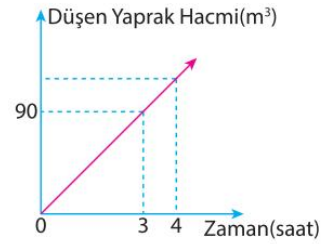
20. Bilgi: Yarıçapı  $r$ , yüksekliği  $h$  olan bir silindirin hacmi  $\pi \cdot r^2 \cdot h$  formülü ile hesaplanır. Yandaki şekilde  $\frac{3}{4}$  ü dolu üstü açık silindir şeklinde bir su deposu bulunmaktadır.



Yandaki grafik ise su deposunun içine düşen yaprakların depoda kapladığı yerin  $m^3$  cinsinden zamana bağlı doğrusal değişimini göstermektedir.

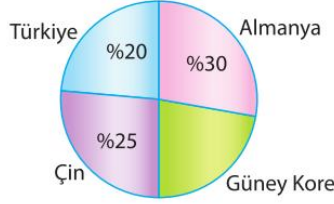
**4. saatın sonunda su deposunun boş olan kısmı tamamen yaprakla dolduğuna göre, su deposunun yerden yüksekliği kaç dm dir? ( $\pi=3$  alınız.)**

- A) 10                      B) 50                      C) 100                      D) 200

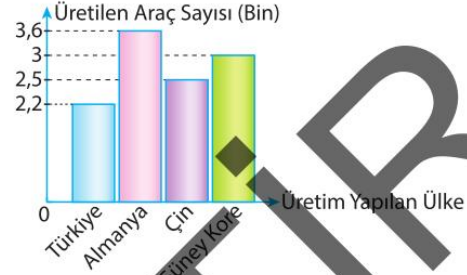


6. Bir otomobil markası 4 farklı ülkede SUV, hatchback, sedan ve ticari olmak üzere dört farklı model araba üretmektedir. Farklı ülkelerde çalışan işçilerin yüzdelik dağılımı daire grafiği ile, bu ülkelerde 6 ayda üretilen araç sayısı sütun grafiği ile gösterilmiştir.

Grafik: Farklı Ülkelerde Çalışan İşçi Sayısı



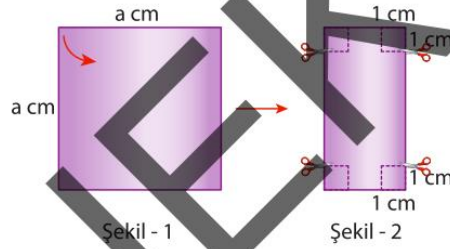
Grafik: Farklı Ülkelerde Üretilen Araç Sayısı



Yukarıda verilenlere göre, çalışan işçi başına üretilen otomobil sayısı hangi ülkelerde eşittir?

- A) Türkiye - Almanya B) Almanya - G. Kore C) Çin - G. Kore D) Almanya - Çin

7.

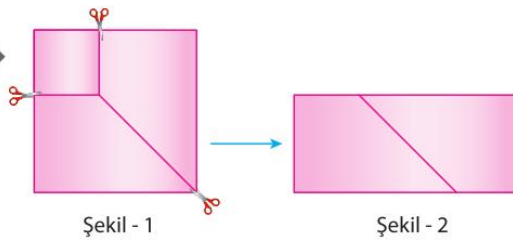


Kenar uzunluğu  $a$  cm olan Şekil 1'deki kağıt tam ortadan ikiye katlanarak, Şekil 2'deki gibi dört köşesinden kenar uzunluğu  $1$  cm olan kareler makasla kesilerek çıkarılıyor.

Buna göre, geriye kalan kağıt geri açıldığında elde edilen şeklin bir yüzünün alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(a+2).(a-2)$  B)  $(a+\sqrt{2}).(a-\sqrt{2})$  C)  $(a-\sqrt{2})^2$  D)  $(a+2\sqrt{2}).(a-2\sqrt{2})$

8.



Kerem'e matematik öğretmeni ödev olarak özdeşlikleri modellemesini vermiştir. Kerem Şekil 1'de verilen bir kenarı  $a$  birim olan kareyi yukarıdaki gibi keserek, bir kenarı  $b$  br olan bir kare ile birbirine eş iki tane yamuk elde ediyor ve yamukları Şekil 2'deki gibi birleştiriyor.

Buna göre, Kerem aşağıdaki özdeşliklerden hangisini modellemiştir?

- A)  $(a+b)^2=(a+b).(a+b)$  B)  $(a-b)^2=(a-b).(a-b)$   
 C)  $a^2-b^2=(a+b).(a-b)$  D)  $(a+b)^2=(a-b)^2+4ab$

9. Bir otelde tek kişilik ve 2 kişilik odalar bulunmaktadır. Tek ve 2 kişilik boş oda sayısı sırayla a ve b olduğunda belirlenen fiyatlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 1: Tek Kişilik Oda Ücretleri

Boş Oda Sayısı (a)	Oda Ücreti (TL)
$20 < a \leq 30$	180
$12 < a \leq 20$	210
$6 < a \leq 12$	250
$1 \leq a \leq 6$	300

Tablo 2: İki Kişilik Oda Ücretleri

Boş Oda Sayısı (b)	Oda Ücreti (TL)
$25 < b \leq 40$	150
$15 < b \leq 25$	180
$5 < b \leq 15$	220
$1 \leq b \leq 5$	250

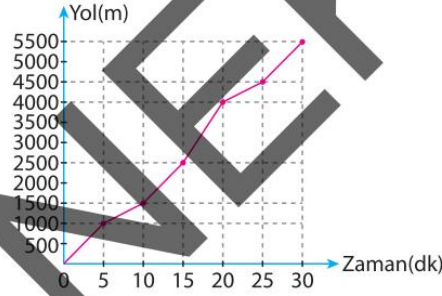
Boş oda sayısı aşağıdaki gibi olduğu sırada 10 kişilik bir grup gelerek 4 tane tek kişilik 3 tane iki kişilik oda istiyor.

- Tek kişilik boş oda sayısı 14 tür.
- İki kişilik boş oda sayısı 16 dir.

Ücretlendirme otelin kullandığı dijital bir sistem üzerinden kalan boş oda sayısına göre, ayrı ayrı hesaplandığına göre, grubun ödeyeceği bir gecelik otel ücreti kaç TL dir?

- A) 1540      B) 1460      C) 1320      D) 1250

10.

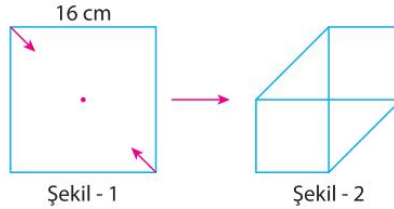


Yukarıda verilen grafikte bir bisikletlinin zamana göre gittiği yol gösterilmiştir.

Bu bisikletlinin yolculuk süresince dakikadaki hızını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $50 \leq x < 150$       B)  $100 < x < 200$       C)  $150 \leq x \leq 200$       D)  $100 \leq x \leq 300$

11.

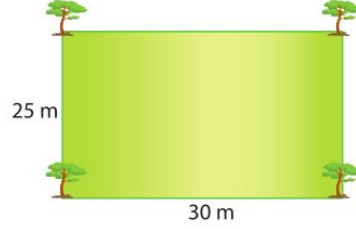


Okan Şekil 1 de verilen karenin iki köşesini, uçları tam orta noktaya gelecek şekilde katlayarak Şekil 2 deki gibi bir altıgen elde etmiştir.

Buna göre, yeni oluşan altıgenin çevresi kaç cm dir?

- A)  $16+8\sqrt{2}$       B)  $32+8\sqrt{2}$       C)  $32+16\sqrt{2}$       D)  $64+16\sqrt{2}$

12.



Volkan Bey, yukarıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki bahçesinin etrafına ağaç dikmek istemektedir. Bu işlemle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- Ardışık iki ağaç arasındaki mesafeler eşit olacaktır.
- Bahçenin köşelerinde de birer tane ağaç bulunacaktır.
- Harcamaları konusunda titiz davranan Volkan Bey, bu işi en az maliyetli olacak şekilde yapmak istediğinden mümkün olduğunca az ağaç dikecektir.

**Buna göre, Volkan Bey'in bahçesine dikeceği ağaç sayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 26                      B) 22                      C) 18                      D) 14

13. I.  $0,45 \cdot 10^{-12} = 0,0045 \cdot 10^{-14}$ 

II.  $\frac{2^{15} \cdot 2^{-3}}{2^7 \cdot 2^4} = 2$

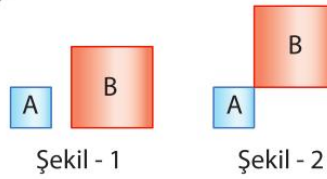
III.  $2^{120} \cdot 2 = 2^{60}$

IV.  $2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 = 2^4$

**Yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?**

- A) 4                      B) 3                      C) 2                      D) 1

14.



Yukarıda verilen A ve B karesel bölgelerinin alanları sırasıyla  $(x-3)^2$  ve  $(3x^2-18x+27)$  cm<sup>2</sup> dir. Bu kareler Şekil - 2 de gösterildiği gibi köşegenleri aynı doğrultuda olacak şekilde birleştirilmiştir.

**Buna göre, oluşan bu şeklin çevre uzunluğunu cm türünden veren cebirsel ifadenin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) -4                      B)  $x+3$                       C)  $x-3$                       D)  $1+\sqrt{3}$

# BEYİN TAKIMI

## MATEMATİK

Denemeleri

8  
SINIF

T.C. KİMLİK NUMARASI											
ADI											
SOYADI											
SALON NO.										SIRA NO.	

### ÖĞRENCİNİN DİKKATİNE!

1. Salon yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılamayacak durumdaysa salon görevlilerine bildiriniz.
3. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları siyah kurşun kalemle yapınız.

ADAYIN İMZASI:



Beyin Takımı  
Yayınları



1.



Bu sayı doğrusunda gösterilen A ve B irrasyonel sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	A	B
A)	$\sqrt{10}$	$\sqrt{21}$
B)	$\sqrt{18}$	$\sqrt{40}$
C)	$\sqrt{13}$	$\sqrt{37}$
D)	$\sqrt{15}$	$\sqrt{30}$

2. Umay ile Temuçin "Sayı Bul" oyunu oynamaktadır.

- Bu oyunda "+, -, x, ÷, =, <, >, ≤, ≥" sembolleri, bazı harfler ve sayılar içermektedir.
- Umay bulunmasını istediği doğal sayıyı A olarak belirlemiş ardından +, 4, x, 3, <, 24 sembollerini de içeren ifadeleri kullanmıştır.
- Temuçin ise Umay'ın bulunmasını istediği sayının eşitsizliğini şöyle tahmin etmiştir;

$$(A + 4) \times 3 < 24$$

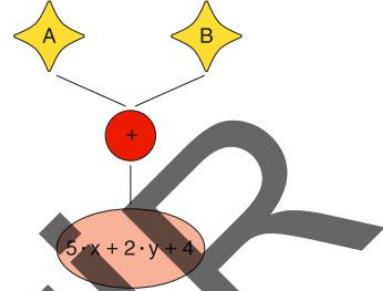
Temuçin'in tahmin ettiği eşitsizlik doğru kabul edilirse Umay'ın tuttuğu A sayısı için;

- $A < 4$
- $0 \leq A < 4$
- $A > 5$

ifadelerinden hangileri doğru olur?

- A) I ve II                      B) II ve III  
C) I ve III                      D) I, II ve III

3. Aşağıda bir toplama işlemi modeli verilmiştir.



Buna göre A ile B yerine gelebilecek cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

	A	B
A)	$5 \cdot x + 2$	$2 \cdot y + 3$
B)	$3 \cdot x + 4$	$2 \cdot y + 1$
C)	$2 \cdot y + 3 \cdot x$	$2 \cdot y + 2 \cdot x + 4$
D)	$2 \cdot x + y + 2$	$3 \cdot x + y + 2$

4. Bilgisayar oyunu oynayan Zafer'in bir üst seviyeye geçmesi için oyun panelinde sorulan soruya doğru cevap vermelidir.

12, 20 ve Z sayıları veriliyor.

$$\frac{\text{Ekok}(12, 20, Z)}{\text{Ebob}(12, 20, Z)} = 75 \text{ olduğuna göre,}$$

Z sayısı aşağıdaki balonlardan hangisidir?



Zafer soruya yanlış cevap verdiğine göre üst seviyeye geçmesi için hangi balonu seçmelidir?

- A) 300                      B) 200                      C) 100                      D) 90



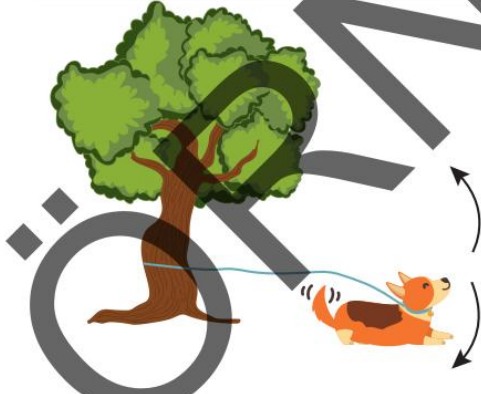
5. Türkiye geneli bayilik ağı bulunan bir market firması, çalışanlarına yapacağı satış eğitim programı için 8 bölge müdürü ile yapılan toplantı sonunda katılımcılara aşağıdaki gibi davet maili göndermiştir.

Her bölge müdürü kendi bölgesindeki 27 şube müdürü, her şube müdürü de şubesindeki 343 personele davet maili göndermiştir.

**Buna göre bu eğitim programına davetli kişi sayısı kaç eşittir?**

- A)  $44^3$  B)  $42^3$  C)  $38^3$  D)  $2^{15}$

6. **Bilgi:** Yarıçapı  $r$  olan çemberin çevresi,  $2 \cdot \pi \cdot r$  formülü ile bulunur.



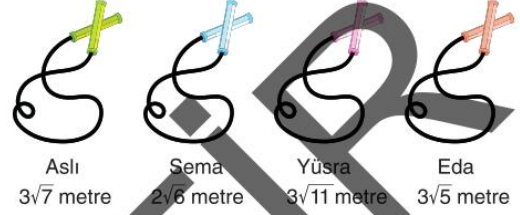
Ağaca iple tasmaından bağlanmış bir köpek, ipin boyu kadar mesafede hareket edebilmektedir. İpin boyu  $(2 \cdot x - 5)$  cm olup 95 cm'den uzundur.

**Köpek, ağacın etrafında hareket ettiğinde bir çember oluşturduğuna göre, bu çemberin çevresi en az kaç santimetredir? ( $\pi = 3$  alınınız.)**

- A) 480 B) 561 C) 513 D) 582




7. Aslı, Sema, Yüstra ve Eda pikniğe gitmeye karar vermişlerdir. Pikniğe giderken birbirlerinden habersiz ip atlamak için ayrı ayrı ip götürmüşlerdir.

Aşağıda götürdükleri dört ipin açıldıklarındaki uzunlukları metre cinsinden verilmiştir.

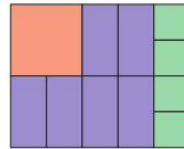


**Buna göre açıldığında en uzun olan ip kimin getirdiği iptir?**

- A) Yüstra B) Eda C) Sema D) Aslı

8.  $x$    $\rightarrow x^2$   $x$    $\rightarrow x$   $1$    $\rightarrow x$

olmak üzere,



Yanda verilen cebir karoları ile modellenen şekli verilmiştir.

**Buna göre verilen şeklin alanını ifade eden cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $3x^2 + 2x + 4$  B)  $x^2 + 6x + 4$   
C)  $4x^2 + 4$  D)  $2x^2 + 4x + 4$

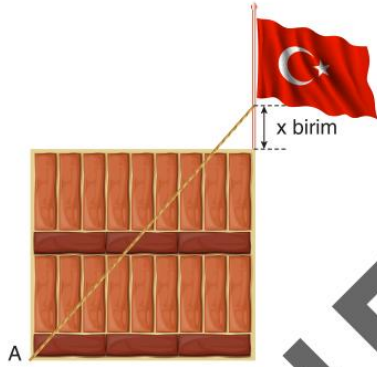


15. Aşağıdaki şekilde tuğlaların yatay ve dikey olarak ön-  
den görünüşleri verilmiştir.



Kısa kenarı  $2 \cdot x$  birim, uzun kenarı  $6 \cdot x$  birim olan tuğ-  
lardan duvar örülmüştür.

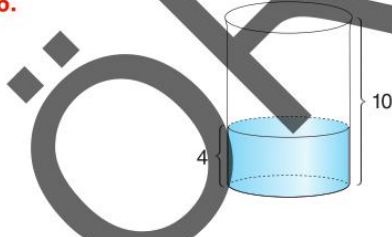
Duvar bittiğinde üzerine bayrak asılmıştır. Bayrağın  
bitiş kısmından duvarın A köşesine gergin bir halat çe-  
kılmıştir.



Buna göre halatın eğimi kaçtır?

- A)  $\frac{5}{4}$  B)  $\frac{6}{7}$  C)  $\frac{16}{17}$  D)  $\frac{17}{18}$

- 16.

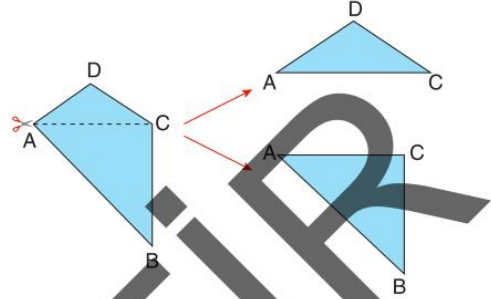


Hacmi  $60\pi$  birimküp olan silindirin yüksekliği 10 birim-  
dir.

Silindirin içine 4 birim yüksekliğinde su bulundu-  
ğuna göre boş kısmının hacmi kaç birimküptür?  
( $\pi = 3$  alınız.)

- A) 108 B) 114 C) 120 D) 135

17. ABCD dörtgeni biçimindeki karton, [AC] köşegeni bo-  
yunca makasla kesilerek iki parçaya ayrılıyor.



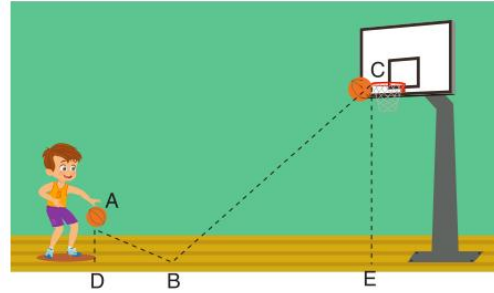
$|AB| = 48$  birim,  $|BC| = 36$  birim,  $|AD| = 12$  birim,  
 $|CD| = 18$  birim,  $|AC| = 24$  birim olmak üzere,

- I.  $\widehat{ABC} \sim \widehat{ADC}$   
II.  $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACD})$   
III.  $m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ADC})$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II  
C) I ve II D) II ve III

- 18.



Can, basketbol topunu yere vurarak potanın çemberi-  
ne değdiriyor.

Topun yere uzaklığı 50 santimetre,

$[AB] \perp [BC]$ ,  $[AD] \perp [DE]$ ,  $[CE] \perp [DE]$ ,  $|BD| = 150$  cm,  
 $|BE| = 100$  cm'dir.

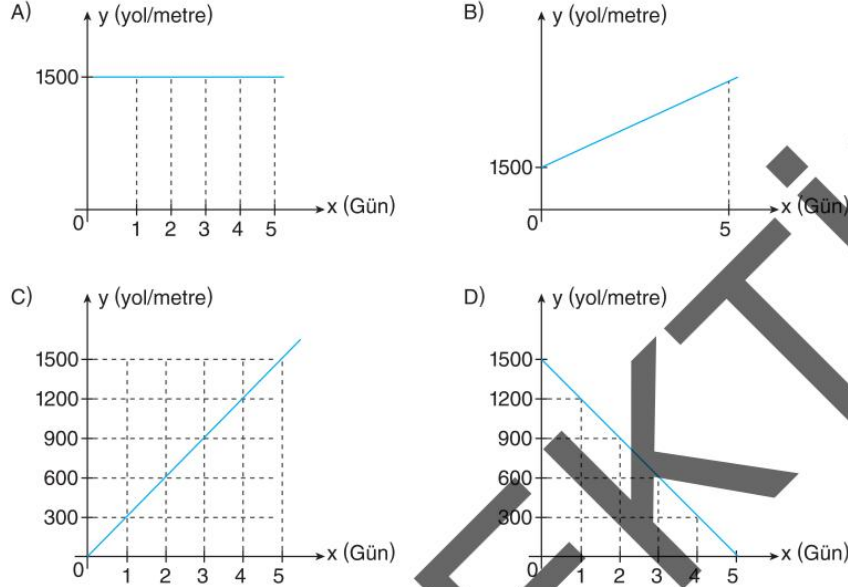
Buna göre potanın yere uzaklığı kaç santimetredir?

- A) 190 B) 200 C) 300 D) 320

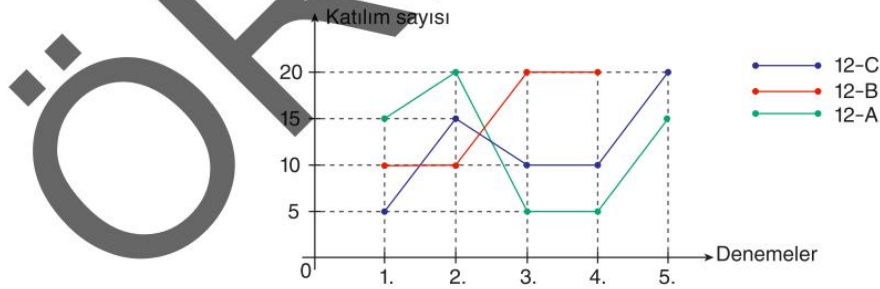


19. Çağrı Kırşehir'in Kaman ilçesinin bir köyünde yaşamaktadır. Bu köyden şehir merkezindeki işe gidebilmek için her gün 1500 metre köy meydanına yürümektedir.

Haftanın beş günü köy meydanına yürüdüğünü ifade eden grafik aşağıdakilerden hangisidir?



20. K Koleji Anadolu Lisesi 12. sınıf öğrencilerinin katıldığı ilk beş deneme sınavına ait katılım oranları aşağıdaki çizgisel grafikte gösterilmiştir.



- Bu deneme sınavlarına 12. sınıfların üç farklı şubesindeki öğrenciler girmiştir.
- Yapılan tüm denemelere katılan ortalama öğrenci sayısı 40'tır.

Buna göre 5. denemeye 12-B sınıfından kaç öğrenci katılmıştır?

- A) 5                      B) 10                      C) 15                      D) 20



1.



Bu sayı doğrusunda gösterilen A sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A)  $\sqrt{170}$

B)  $\sqrt{184}$

C)  $\sqrt{190}$

D)  $\sqrt{198}$

2.



1. Ağaç



2. Ağaç



3. Ağaç



4. Ağaç

Bu elma ağaçlarında, elmaların üzerinde yazan sayılar ile ilgili,

- I. 11'in katı olan sayılar en az iki ağaçta bulunur.
- II. 3. ağaçta a tam sayı olmak üzere  $a^2$  şeklinde ifade edilebilen üç sayı vardır.
- III. 4. ağaçta 2'nin katları olan sayılar vardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) II ve III

D) I ve III

3.

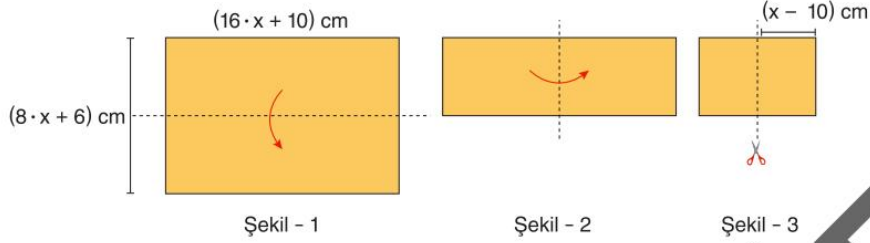
Ankara Lisesi'nde her katta bir kütüphane vardır.

- 1. kattaki kütüphanede 4 tane tarih, 6 tane matematik
- 2. kattaki kütüphanede 5 tane tarih, 8 tane matematik
- 3. kattaki kütüphanede 7 tane tarih ve 10 tane matematik kitabı vardır.

Her bir kütüphaneden seçilen kitabın Tarih olma olasılığının eşit olabilmesi için aşağıdaki işlemlerden hangisinin yapılması gerekmektedir?

- A) 3. kattaki kütüphaneden 2 tarih ve 1. matematik kitabı, 2. kattaki kütüphaneye alınmalı
- B) 2. kattaki 1 tarih ve 2 matematik kitabı, 3. kütüphaneye alınmalı
- C) 3. kattaki kütüphaneden 2 tarih ve 1 matematik kitabı, 1. kütüphaneye alınmalı
- D) 2. kattaki kütüphaneden 1 tarih ve 2 matematik kitabı, 1. kütüphaneye alınmalı

11.

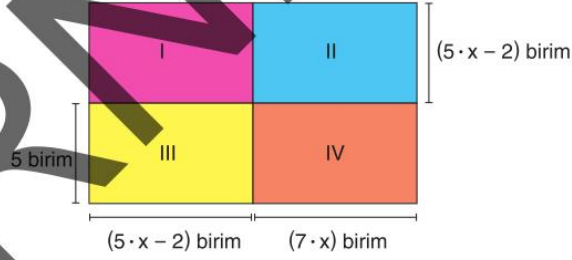


Kısa kenar uzunluğu  $(8 \cdot x + 6)$  cm, uzun kenar uzunluğu  $(16 \cdot x + 10)$  cm olan dikdörtgen şeklindeki kağıt Şekil 1'deki gibi tam ortasından katlanıyor. Daha sonra benzer şekilde Şekil 2'deki hâle geldikten sonra bir kez daha tam ortadan katlanarak Şekil 3'teki hâline gelince  $(x - 10)$  cm kalınlığında kesilip parça atılıyor.

**Buna göre kağıt tekrar açıldığında oluşan şeklin çevresi ilk kağıdın çevresinden ne kadar azalmıştır?**

- A)  $x + 10$       B)  $2 \cdot x - 20$       C)  $4 \cdot x - 40$       D)  $x - 40$

12. Mehmet Bey dikdörtgen şeklindeki tarlasını dört çocuğuna paylaşmıştır.

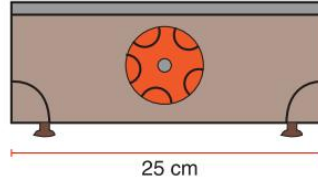


**Her çocuğuna belirli miktarda alan düştüğüne göre doğru paylaşım aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?**

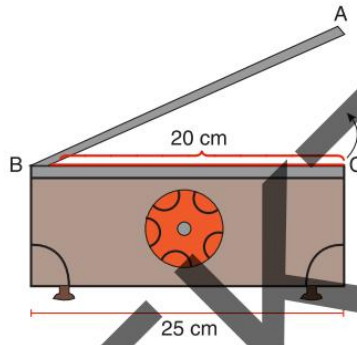
	I	II	III	IV
A)	$(25 \cdot x^2 - 20 \cdot x + 4)$	$(35 \cdot x^2 - 14 \cdot x)$	$(25 \cdot x - 10)$	$(35 \cdot x)$
B)	$(25 \cdot x^2 + 10 \cdot x + 4)$	$(35 \cdot x - 14)$	$(25 \cdot x + 10)$	35
C)	$(25 \cdot x^2 - 4)$	$(14 \cdot x - 35)$	$(25 \cdot x - 10)$	$(25 \cdot x)$
D)	$(25 \cdot x^2 - 10 \cdot x + 4)$	$(35 \cdot x^2 - 14 \cdot x)$	$(25 \cdot x - 10)$	35



13. Dikdörtgen şeklindeki takı sandığının uzun kenarı 25 cm'dir.



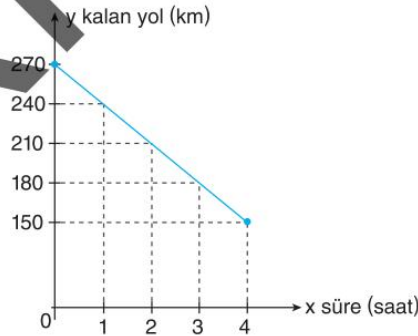
Bu takı sandığının kapağının A noktası sandığın C noktasına dik olacak şekilde açılmaktadır.



Buna göre sandık kapağının eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{4}{5}$  D)  $\frac{4}{3}$

14. Alper, Ankara'dan 270 km uzaklıkta oturan kuzenine misafirlğe gidecektir.



Her saat sonunda kalan yoluna ilişkin grafik yukarıda verilmiştir.

Buna göre verilen doğrusal grafiğin denklemini aşağıdakilerin hangisidir?

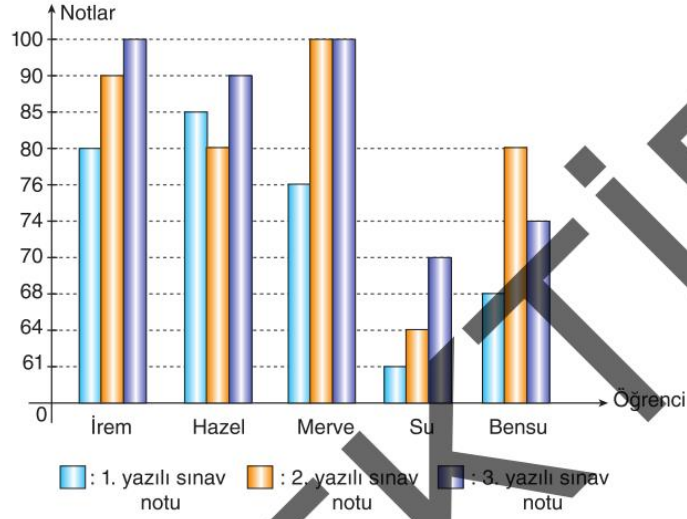
- A)  $y = 270 - 30 \cdot x$  B)  $y = 30 \cdot x + 240$   
C)  $y = 270 + 30 \cdot x$  D)  $y = -30 \cdot x + 240$



15. Bir okulda 10. sınıflar beş şubedir.

Fizik yazılı sınav sonuçlarına göre her şubeden bir, toplamda beş öğrenci seçilmiştir.

Öğrenciler ve aldıkları notlar aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



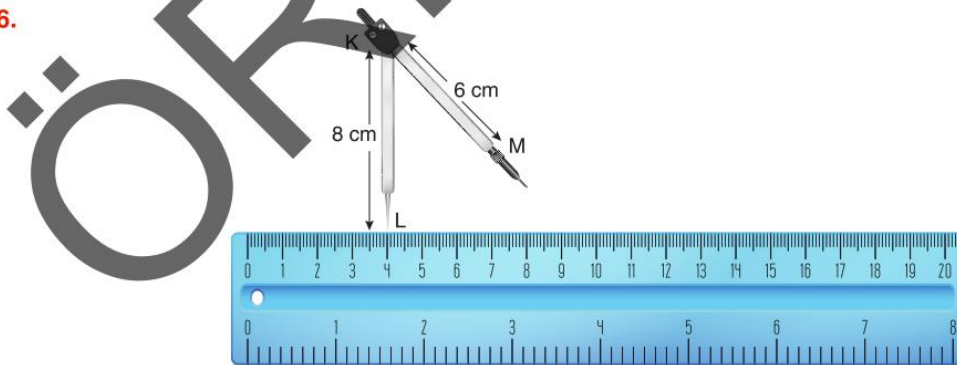
İrem, Hazel, Merve, Su ve Bensu ile ilgili

- I. İrem'in not ortalaması < Merve'nin not ortalaması
- II. Su'nun not ortalaması > Bensu'nun not ortalaması
- III. Not ortalaması sıralaması: Su < Bensu < Hazel < İrem < Merve'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II      D) I ve III

16.



Kol uzunlukları 8 cm ve 6 cm olan pergelin L ucu 20 santimetrelilik cetvelin 4 santimetre göstergesinin üzerine sabitleniyor.

Pergelin M ucu KLM üçgen olacak biçimde cetvel üzerindeki numaralandırılmış göstergelerden kaç tanesine konulabilir?

- A) 14      B) 13      C) 12      D) 11

# LGS

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM KURUMLARINA İLİŞKİN MERKEZİ SINAV

## 2'Lİ MATEMATİK DENEMESİ



SORU KİTAPÇIK NUMARASI							
1	6	0	7	1	9	7	9

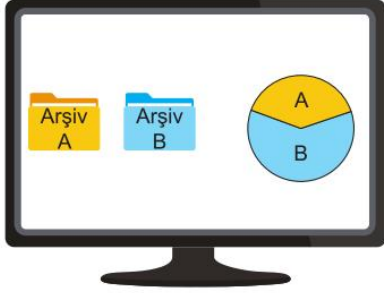
T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

### Adayın İmzası:

Soru Kitapçık Numarasını  
cevap kâğıdındaki alana doğru kodladım.

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Bir bilgisayar kullanıcısı, toplam 140 GB boyutundaki yedekleme dosyasını  $\frac{3}{4}$  oranında A ve B arşivlerine aşağıdaki gibi ayırmıştır. Arşivleme sonucunda A ve B arşivlerinin boyutları ekranda dairesel grafik olarak verilmiştir.



Bilgisayar kullanıcısı, daha sonra Arşiv B'den  $x$  GB boyutundaki gereksiz dosyayı silmiştir. Bu durumda silinen dosyanın boyutu ile Arşiv A'nın boyutu aralarında asal olmuştur.

Son durumda Arşiv B'nin boyutu 50 GB'tan fazla olduğuna göre, Arşiv B'den silinen dosyanın boyutu olan  $x$  kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8

2. Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel sayıdır?

- A)  $-99$       B)  $\sqrt{49}$   
C)  $10,2$       D)  $\sqrt{141}$

3.  $\sqrt{80} + \sqrt{20} - \sqrt{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{95}$       B)  $\sqrt{125}$   
C)  $\sqrt{135}$       D)  $\sqrt{150}$

4. Arkadaşları ile üslü sayı tahmin etme oyunu oynayan Yağmur, sınıf tahtasına arkadaşlarının tahmin etmelerini istediği üslü sayı ile ilgili aşağıdaki ifadeleri yazmıştır.

**Tahmin etmeniz gereken sayı**

- $(-9)^{12}$  den büyüktür.
- $\left(\frac{1}{27}\right)^{-6}$  dan büyüktür.
- $\left(-\frac{1}{81}\right)^5$  ten büyüktür.

Yağmur daha sonra arkadaşlarına, yazdığı bu ifadelerden ikisinin doğru ve birinin yanlış olduğunu söylemiştir.

Buna göre, Yağmur'un arkadaşlarından tahmin etmelerini istediği sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\left(\frac{1}{27}\right)^{-7}$       B)  $(-9)^{11}$   
C)  $(-27)^7$       D)  $\left(-\frac{1}{243}\right)^{-6}$

5. Bir kahve firmasının deposunda iki farklı türde kahve çekirdeği bulunmaktadır.



Firma, bu çuvallardaki çekirdek miktarlarının en büyük asal çarpanı kadar kg cinsinden miktarı test numunesi olarak ayırmıştır. Daha sonra, çuvallarda kalan çekirdekler, birbirine karıştırılmadan ve her birinde eşit miktarda kahve çekirdeği olacak şekilde en büyük ağırlıkta olacak şekilde paketlenmiştir.

Buna göre son durumda Robusta paket sayısı, Arabica paket sayısından kaç fazladır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

6. Aşağıdaki kareli zeminde verilen sütun grafiğinde, bir fabrikada üç gün boyunca üretilen ürün sayısı ve bu ürünlerin içinden defolu çıkan ürün sayısı gösterilmiştir.

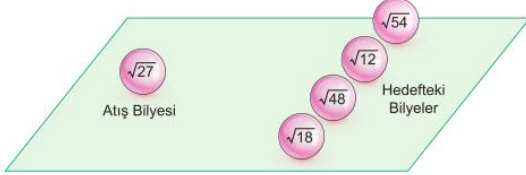
**Grafik:** Günlere Göre Üretilen ve Defolu Çıkan Ürün Sayıları



Buna göre grafikte verilen günlerde defosuz ürün sayısını gösteren tablo aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)
- | Günler              | 1. Gün | 2. Gün | 3. Gün |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Defosuz Ürün Sayısı | 300    | 400    | 450    |
- B)
- | Günler              | 1. Gün | 2. Gün | 3. Gün |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Defosuz Ürün Sayısı | 600    | 400    | 500    |
- C)
- | Günler              | 1. Gün | 2. Gün | 3. Gün |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Defosuz Ürün Sayısı | 750    | 1000   | 1250   |
- D)
- | Günler              | 1. Gün | 2. Gün | 3. Gün |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Defosuz Ürün Sayısı | 2000   | 1500   | 1000   |

13. Aşağıdaki zeminde, üzerlerine birer kareköklü ifadenin yazılı olduğu bilyeler verilmiştir. Ali, üzerinde  $\sqrt{27}$  yazan atış bilyesini kullanarak hedefte bulunan bilyelere üç atış yapacaktır.



Ali bir atış yaptığında, atış yaptığı bilyenin üzerinde yazan sayı ile isabet ettirdiği bilyenin üzerinde yazan sayının çarpımı bir doğal sayı ise çarpımın sonucu kadar puan kazanmaktadır. Eğer çarpımın sonucu bir doğal sayı değil ise 10 puan kaybetmektedir.

Ali'nin tüm atışları sadece birer bilyeye isabet ettiğine göre, Ali en fazla kaç puan kazanmıştır?

- A) 54      B) 48      C) 44      D) 38

14. Tuncay Bey, aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen biçimindeki bahçesini çimlendirecektir.



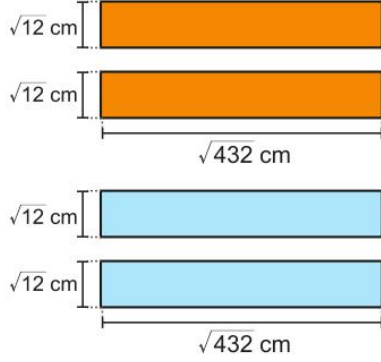
Tuncay Bey, araştırmaları sonucunda bahçesinde her 1 metrekarelik alanı çimlendirmek için 32 gram tohum ihtiyacı olduğunu öğrenmiştir.

1 kg tohumun fiyatı 625 TL olduğuna göre, Tuncay Bey'in bahçesinin tamamını çimlendirmek için alması gereken tohumlara ödemesi gereken toplam ücretin TL cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisi olur?

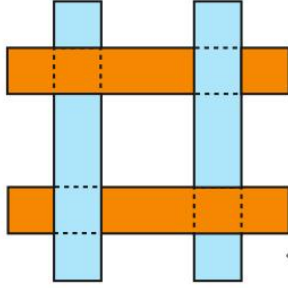
(1 kg =  $10^3$  gram)

- A)  $5,48 \cdot 10^2$       B)  $5,4 \cdot 10^3$   
C)  $1,08 \cdot 10^4$       D)  $1,08 \cdot 10^5$

15. Aşağıda ebatları  $\sqrt{12}$  cm ve  $\sqrt{432}$  cm olan dikdörtgen biçiminde 4 adet karton şerit verilmiştir.



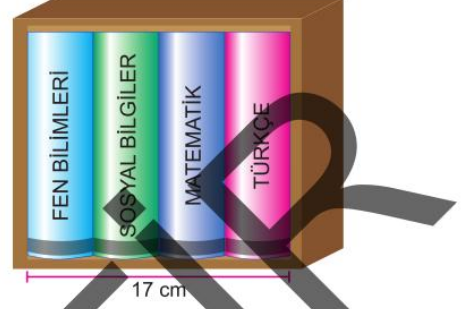
Bu şeritler birbirine dik olacak biçimde iç içe geçirilerek aşağıdaki desen elde edilmiştir.



Buna göre, elde edilen desende görünen kısımların alanlarının toplamı kaç santimetrekaredir?

- A) 288 B) 264 C) 240 D) 216

16. Aşağıda dikdörtgen şeklinde bir kitap rafı ve rafta bulunan sosyal bilgiler, fen bilimleri, matematik ve Türkçe kitapları gösterilmiştir.



Sosyal bilgiler, fen bilimleri ve matematik kitaplarının kalınlıklarının çözümlenmiş hâli milimetre cinsinden aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo:** Kitapların Milimetre Cinsinden Kalınlıklarının Çözümlenmiş Hâli

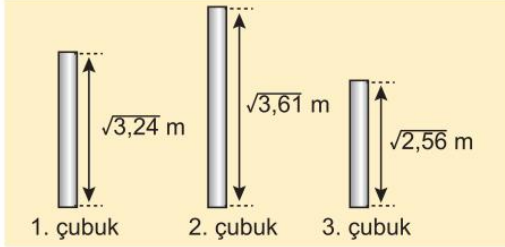
Kitaplar	Çözümleme
Sosyal Bilgiler	$3 \times 10^1 + 9 \times 10^0 + 5 \times 10^{-1} + 8 \times 10^{-2}$
Fen Bilimleri	$4 \times 10^1 + 3 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2}$
Matematik	$4 \times 10^1 + 1 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1}$

Kitaplar, rafın kenarlarında ve aralarında boşluk olmadan dizilmiştir.

Buna göre Türkçe kitabının kalınlığı kaç milimetredir?

- A) 48,67 B) 48,13  
C) 47,33 D) 46,77

17. Aşağıda çivi yapımında kullanılmak üzere hazırlanan üç farklı demir çubuk uzunluklarıyla beraber verilmiştir.



Demir çubukların hepsi uzunluk kaybı olmadan uç uca ekleniyor ve kesim makinesi ile sadece boydan kesilerek her biri 0,05 m uzunlukta olan çiviler elde ediliyor.

Her bir kesimin maliyeti 0,3 TL olduğuna göre, kesim işleminin tamamı için toplam maliyet kaç TL'dir?

- A) 31,5 B) 31,8 C) 32,1 D) 32,4

18. Aşağıda bir sinemada bir gün boyunca gösterimde olan filmler ve filmlerin başlama saatleri verilmiştir.

Canım Vatanım	11.00
Matematik ve Şifre	11.00
Coğrafi İşaretler	11.00
Galaksimiz	13.00
Fen ve Uzay	15.00

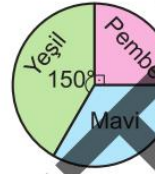
Özge Hanım, bu sinemaya gelerek aynı gün içinde bu filmlerden iki tanesini izlemiştir.

Buna göre Özge Hanım'ın izlediği filmlerle ilgili kaç olası durum vardır?

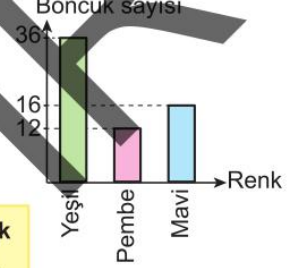
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

19. Aşağıdaki daire grafiğinde Aysun Hanım'ın bileklik yapmak için kullanacağı boncukların renklerine göre sayıca dağılımı, sütun grafiğinde bileklikleri yapıp bitirdikten sonra kalan boncuk sayıları ve şekil üzerinde özdeş bilekliklerin bir bölümü verilmiştir.

Grafik: Boncukların Sayıca Dağılımı



Grafik: Kalan Boncuk Sayıları



Bileklik



Bileklikte aynı renkli boncuklar yan yanadır.

Aysun Hanım'ın yaptığı tüm bileklikler özdeş olduğuna göre bir bileklikte kullandığı mavi boncuk sayısı kaçtır?

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

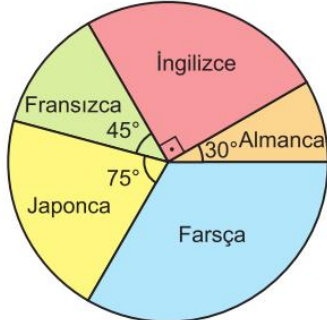
20. Aşağıdakilerden hangisi bir olayın olma olasılığı olamaz?

- A) 0 B) 0,75 C) 1 D) 1,2

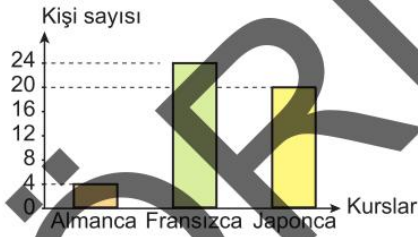
9. Bir halk eğitim merkezinde açılacak yabancı dil kursları ile ilgili sadece bir ders seçmek koşuluyla ön başvuru alınmış ve başvuru yapan kişilerin katılmak istediği kursa göre dağılımı daire grafiğinde gösterilmiştir.

Daha sonra halk eğitim merkezinde sadece İngilizce, Almanca, Fransızca ve Japonca kurslarının açılacağı ilan edilmiş; bu durumda Farsça kursuna ön başvuru yapan kişiler, açılacak kurslar için yeniden başvuru yapmıştır. Sadece Farsça kursuna ön başvuru yapanların yeniden başvuruları ile seçtikleri kursların dağılımı sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Ön Başvuru ile Seçilen Kursların Dağılımı



Grafik: Yeniden Başvuru ile Seçilen Kursların Dağılımı



Farsça diline ön başvuru yapan herkes yeniden başvuru yapmıştır.

Son durumda bu halk eğitim merkezinde en çok tercih edilen yabancı dil kursu aşağıdakilerden hangisi olmuştur?

- A) İngilizce                      B) Almanca  
C) Fransızca                      D) Japonca

10. Kendisi hariç pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı kendisinden büyük olan sayılara artık sayı, kendisinden küçük olan sayılara eksik sayı, kendisine eşit olan sayılara ise mükemmel sayı denir.

Aşağıda Eymen, Murat ve Zehra'nın kendi yaşlarıyla ilgili söylediği ifadeler verilmiştir.

**Eymen:** Benim yaşım bir eksik sayıdır.

**Murat:** Benim yaşım bir artık sayıdır.

**Zehra:** Benim yaşım bir mükemmel sayıdır.

Eymen, Murat ve Zehra'nın söylediği ifadeler doğru olduğuna göre yaşları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)

İsim	Yaş
Eymen	21
Murat	12
Zehra	15

B)

İsim	Yaş
Eymen	16
Murat	18
Zehra	28

C)

İsim	Yaş
Eymen	21
Murat	14
Zehra	28

D)

İsim	Yaş
Eymen	20
Murat	22
Zehra	16

11. Çağrı, odasına asmak için renkli kareleri kenarları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi birleştirerek dikdörtgen şeklinde bir tablo yapıyor.

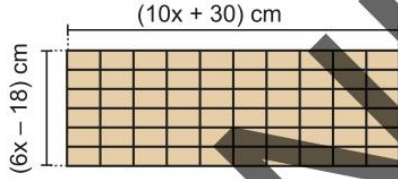


Çağrı'nın tabloyu yaparken kullandığı en küçük iki kare eşitir.

Buna göre tabloya köşeden köşeye çekilen gergin ipin eğimi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{13}{21}$  B)  $\frac{15}{19}$  C)  $\frac{5}{6}$  D)  $\frac{23}{25}$

12. Ebatları  $(10x + 30)$  cm ve  $(6x - 18)$  cm olan dikdörtgen biçimindeki bir karton aşağıdaki gibi 60 eş parçaya ayrılmıştır.



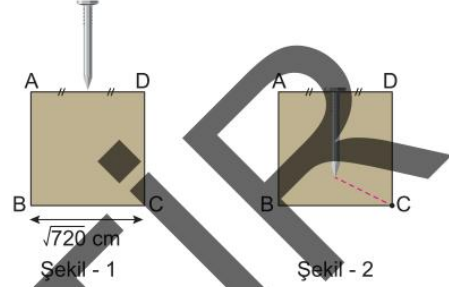
Bu karton üzerindeki eş parçalardan bazıları maviye boyanmıştır. Daha sonra kartonun bir kısmı yırtılmış ve kalan kısmın görünümü aşağıdaki gibi olmuştur.



Kartonun yırtılmadan önceki hâlinde maviye boyanan dikdörtgenlerin alanlarının toplamı  $(11x^2 - 99)$  santimetrekare olduğuna göre kartonun yırtılan kısmında maviye boyanmış kaç adet dikdörtgen vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

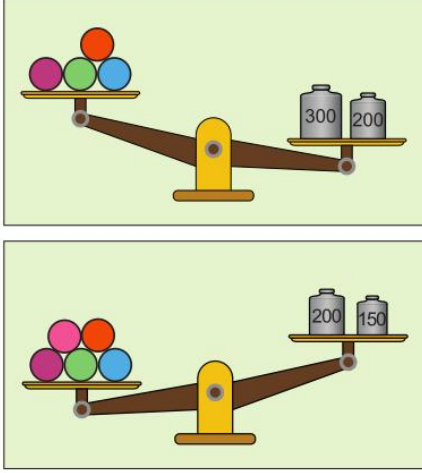
13. Ali'nin  $\sqrt{405}$  cm uzunluğunda olan Şekil-1'deki çiviyi, kenar uzunluğu  $\sqrt{720}$  cm olan kare şeklindeki kartonun tam ortasına dikey olarak yapıştırılmış hâli Şekil - 2'de gösterilmiştir.



Buna göre çivinin Şekil - 2'deki konumundaki uç noktasının kartonun C köşesine olan uzaklığı kaç santimetredir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18

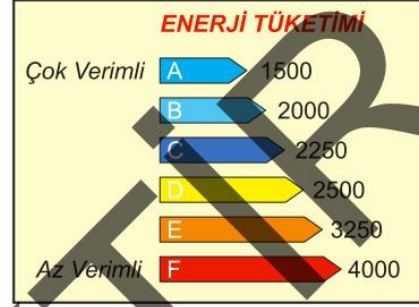
14. Aşağıdaki eşit kollu terazilerin bir kefesine kütlesi 300 gram, 200 gram ve 150 gram olan cisimlerden ikişer tanesi; diğer kefesine ise renkleri dışında özdeş toplar konulmuştur.



Buna göre bir topun ağırlığının gram cinsinden değerini ( $x$ ) gösteren en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $350 < x < 500$       B)  $100 < x < 125$   
C)  $70 < x < 125$       D)  $50 < x < 70$

15. Bir buzdolabı firmasının sattığı buzdolaplarına yayıptırdığı enerji tüketimi ile ilgili bilgi içeren etiket aşağıda gösterilmiştir. Etiketle okların gösterdiği sayılar, buzdolaplarının kategorilerine göre kilowatt cinsinden yıllık harcadığı elektrik miktarıdır.



Tablo: Bir Yıl Boyunca Satılan Buzdolabı Sayısı

Kategori	Buzdolabı Sayısı
A	8 000 000
D	12 000 000
F	5 000 000

Bu firmanın, bir yıl boyunca satış yaptığı buzdolaplarının kategorisine göre sayıca dağılımı tabloda verilmiştir.

Buna göre bu firmada bir yıl boyunca satılan buzdolaplarının bir yılda harcadığı toplam elektrik miktarının kilowatt cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3,42 \cdot 10^{10}$       B)  $3,42 \cdot 10^{14}$   
C)  $6,2 \cdot 10^{12}$       D)  $6,2 \cdot 10^{10}$

# MATEMATİK 2\*20

T.C. KİMLİK NUMARASI																			
ADI																			
SOYADI																			
SALON NO.										SIRA NO.									

**ADAYIN DİKKATİNE**

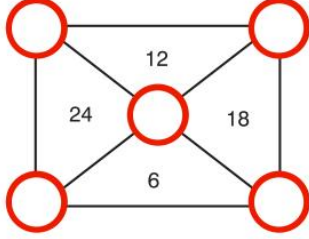
**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve aşağıdaki ilgili alanı imzalayınız

## MATEMATİK / Deneme 1

1. Bu teste 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki sistemde gösterilen dört sayı, kendi buldukları üçgensel bölgeyi çevreleyen köşelerin üzerinde bulunan dairelerin içinde yazan sayıların en büyük ortak bölenidir.



Buna göre boş olan bu 5 dairenin içine yazılabilecek pozitif tam sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 102      B) 124      C) 156      D) 174

2. Aşağıda A, B ve C kapları ve bu kaplarda bulunan bakteri sayıları verilmiştir.



A kabındaki bakteri sayısı a, B kabındaki bakteri sayısı b ve C kabındaki bakteri sayısı c olduğuna göre a, b ve c'nin küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$       B)  $a < c < b$   
C)  $c < b < a$       D)  $c < a < b$

3. a ve b birer pozitif tam sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$  ve  $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b}$  dir.

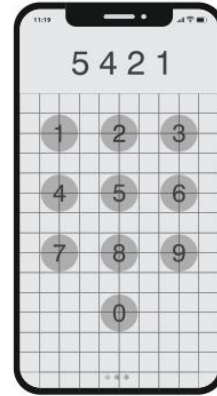


Yukarıdaki şekilde taksi, otobüs ve durak gösterilmiştir. Taksi ile durak arasındaki mesafe  $8\sqrt{18}$  metredir. Otobüs durağına doğru  $\sqrt{32}$  metre yol alınca durak ile otobüs arasındaki mesafe  $5\sqrt{8}$  metreye kalıyor.

Buna göre ilk durumda taksi ile otobüs arasındaki mesafe kaç metredir?

- A)  $10\sqrt{2}$       B)  $11\sqrt{2}$       C)  $12\sqrt{2}$       D)  $14\sqrt{2}$

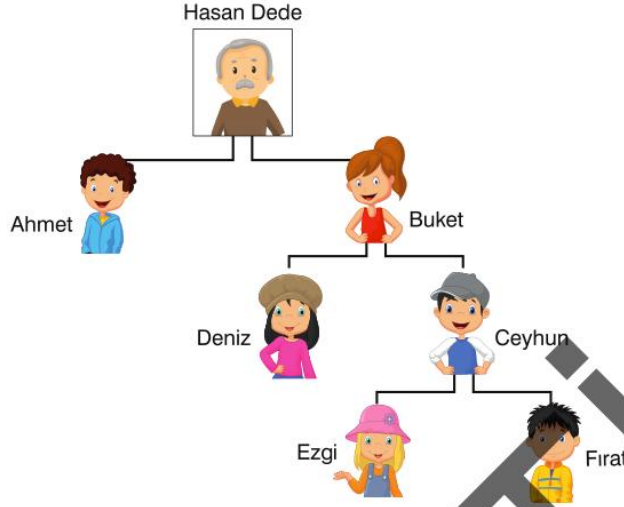
4. Aşağıda ekranı birim kareli zemin olan bir telefon verilmiştir. Ekrandaki rakamlar, merkezleri birim karelerin köşelerinde olan dairesel tuşların içinde bulunmaktadır. Bu telefonun ekranına başlangıç noktası 9 rakamının merkezi üzerinde olan bir koordinat sistemi çizilecektir.



Buna göre merkezleri bu koordinat sisteminin 2. bölgesinde bulunan tuşlara birer kez basılarak elde edilebilecek üç basamaklı en büyük sayı kaçtır?

- A) 765      B) 542      C) 654      D) 875

5. Hasan Dede eskiden matematik dersinde öğrendiği çarpan ağacı modelinden yola çıkarak torunlarına harçlık vermektedir. Hasan Dede 210 sayısının çarpanlarını bulmaya yarayan çarpan ağacı modelini kullanarak aşağıdaki gibi bir tablo oluşturmuştur.



Buna göre Hasan Dede torunlarının tamamına harçlık verdiğinde cebinde kaç TL'si kalır?

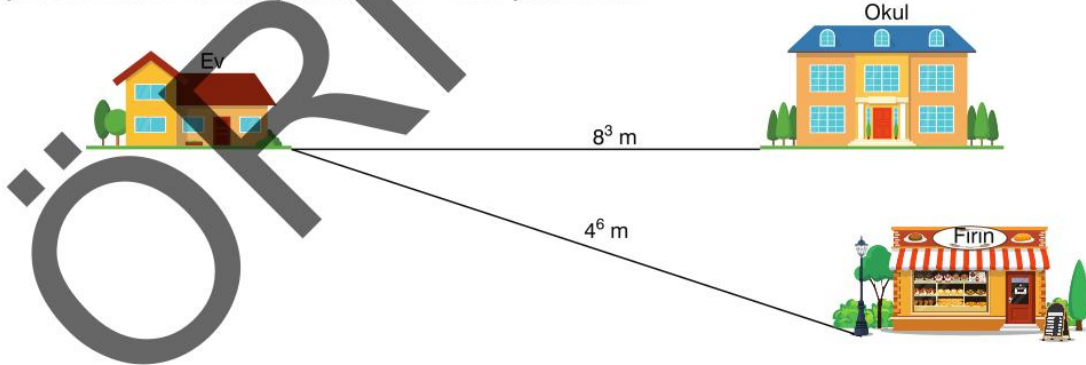
A) 43

B) 47

C) 53

D) 57

6. Aşağıdaki şekilde Fatih'in evi ile okulu ve evi ile fırın arasındaki mesafeler metre cinsinden üslü ifade olarak verilmiştir. Fatih yürüyerek dakikada  $2^4$  metre, koşarak dakikada  $2^9$  metre yol almaktadır.



- Fatih 16.20'de okuldan çıkıp yürüyerek eve gelmiş ve eşyalarını bırakmış.
- Evde eşyalarını bırakmak için 8 dakika oyalanmış ve daha sonra koşarak fırına gitmiştir.

Buna göre Fatih saat kaçta fırında olmuştur?

A) 17.04

B) 17.08

C) 17.12

D) 17.16

13. Kareköklü ifadenin yaklaşık değerinin en yakın olduğu tam sayı düzgün çokgenin kenar sayısına eşit olacak şekilde bir oyun oynanmaktadır.

Örneğin  oyununda  $\sqrt{8}$ 'in en yakın olduğu tam sayı değeri 3 olduğundan üçgen içerisine yazılmıştır.



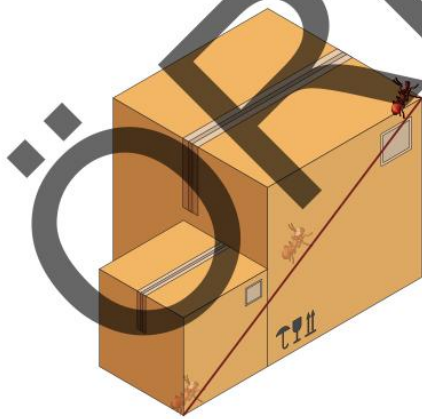
Buna göre,

- I. 1. oyun doğrudur.  
II. 2. oyun doğrudur.  
III. 3. oyun doğrudur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II. B) I ve III.  
C) II ve III. D) I, II ve III.

14. Bir karınca ayrıt uzunlukları 4 cm ve 12 cm olan küp şeklinde kolilerin bir köşesinden diğer köşesine doğrusal bir şekilde gerilmiş ipin üzerinden aşağıdaki gibi yürümektedir.

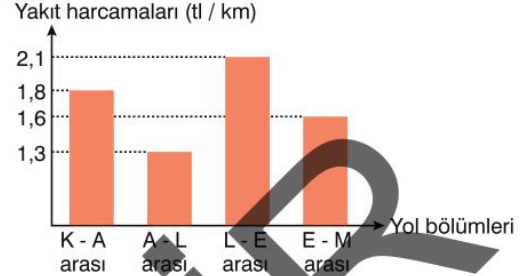


Kolilerin bir köşesi ve bir yüzeyi çakışık olduğuna göre karıncanın yürüdüğü mesafe kaç santimetredir?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20

15. Şehirlerarası yolcu taşımacılığı yapan Alfa Turizm'e ait bir otobüsün Antalya'da bir kafilie için uyguladığı tur güzergahı K, A, L, E, M noktalarıdır.

Otobüsün bu noktalar arasında her bir kilometredeki yakıt harcaması aşağıdaki grafikte veriliyor.



Yol güzergahındaki herhangi iki nokta arasındaki uzaklık (km) ile aşağıdaki tabloda verilmiştir.

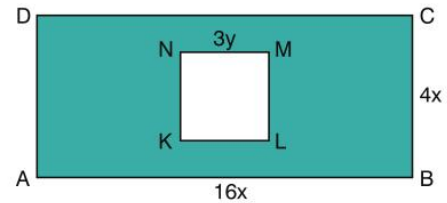
	K	A	L	E	M
K					
A					
L					
E					
M					

Örnek: K ile E arası 175 km'dir.

Buna göre tur otobüsünün K ile A arasındaki ulaşım yol yakıt masrafı ile E ile M arasındaki masraftan kaç TL fazladır?

- A) 48 B) 58 C) 68 D) 78

16. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninin kenar uzunlukları  $4x$  birim ve  $16x$  birim, içteki KLMN karesinin bir kenar uzunluğu ise  $3y$  birimdir.



Buna göre boyalı bölgenin alanının kaç birimkare olduğunu gösteren özdeşlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $64x^2 - 9y^2 = (16x - 3y) \cdot (4x + 3y)$   
B)  $64x^2 - 9y^2 = (8x - 3y) \cdot (8x + 3y)$   
C)  $64x^2 - 9y^2 = (16x + 3y) \cdot (4x - 3y)$   
D)  $64x^2 - 9y^2 = (8x - 3y) \cdot (3x + 8y)$

17. Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$



I. kutu



II. kutu



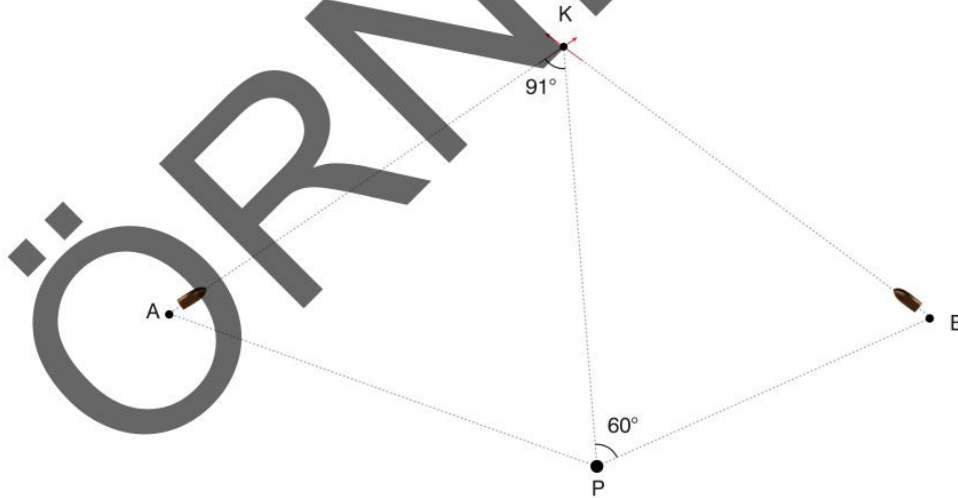
III. kutu

Yukarıdaki şekillerde kutuların içinde bulunan top sayıları üzerlerine yazılmıştır.

**Buna göre aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılırsa bütün kutulardan kırmızı top çekme olasılıkları eşit olur?**

- A) I. kutudan bir kırmızı top, II. kutuya atılırsa  
 B) III. kutudan bir kırmızı top, I. kutuya atılırsa  
 C) II. kutudan bir beyaz top, III. kutuya atılırsa  
 D) I. kutudan bir beyaz top, II. kutuya atılırsa

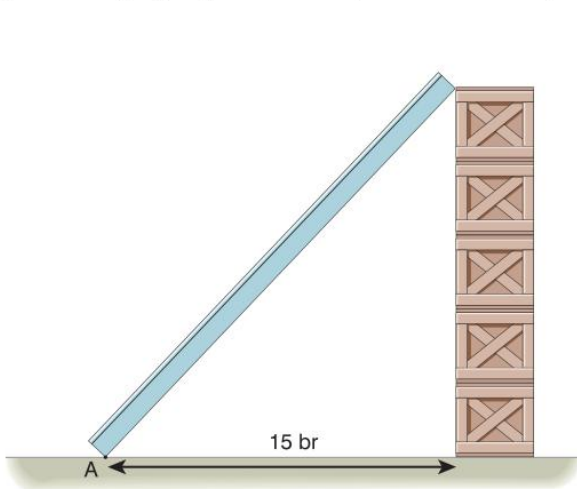
18. Bir atış alanında A ve B noktalarında bulunan iki toptan çıkan mermilerin izlediği doğrusal yol aşağıdaki gibi verilmiştir. AKP ve KPB birer üçgendir.



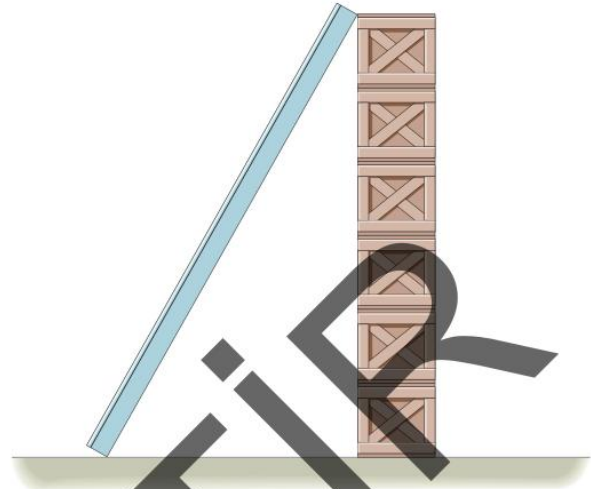
$s(\widehat{PBK}) > s(\widehat{KPB})$  olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $|PB| > |AP|$       B)  $|AK| > |AP|$       C)  $|KB| > |KP|$       D)  $|AP| > |KB|$

19. Doğrusal bir levha, üst üste bulunan özdeş 4 adet koliden en üstteki kolinin köşesine, eğimi  $\frac{4}{3}$  olacak biçimde zemin üzerine şekil 1'deki gibi yerleştirilerek bir rampa modeli elde ediliyor.



Şekil 1



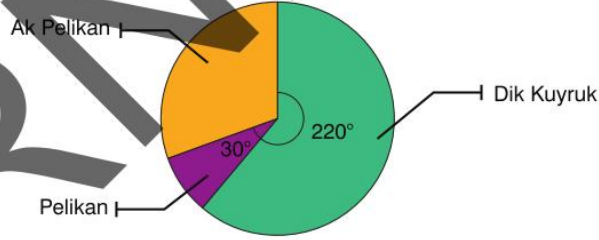
Şekil 2

Daha sonra kolilerin üzerine şekil 2'deki gibi özdeş bir koli daha ekleniyor ve levhanın bir köşesi eklenen bu kolinin köşesine temas ediyor.

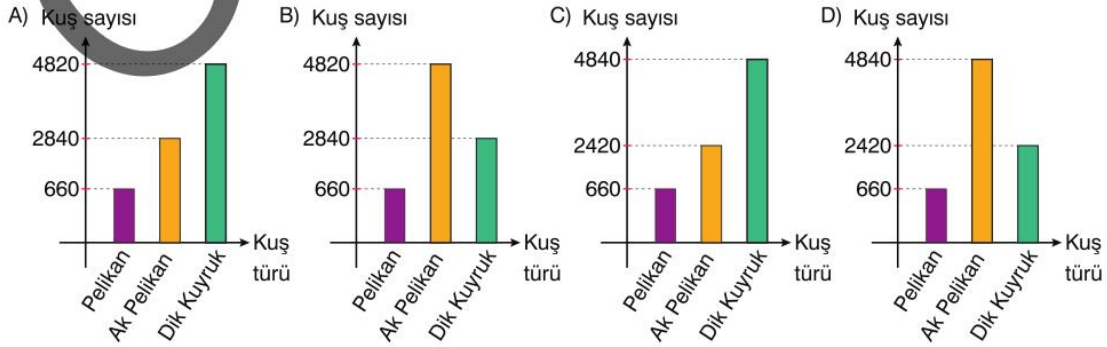
Buna göre son durumda levhanın zemin ile temas eden A noktası en altta bulunan koliye kaç birim yaklaşmıştır?

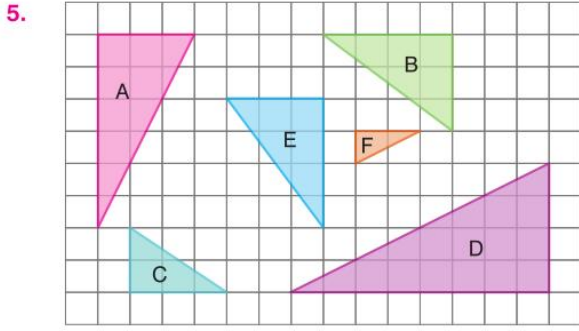
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

20. Balıkesir'in kuş cennetindeki kuşlar Doğa Araştırma Derneği tarafından yapılan sayımlarda dik kuyruk, ak pelikan ve pelikan sayılarının dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Kuş cennetinde bu üç kuş türünden 7920 tane olduğuna göre bu kuşların sayılarını gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?





Yukarıdaki kareli zeminde A, B, C, D, E ve F üçgenleri çizilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A ile D benzerdir.
- B) B ile E hem eş hem benzerdir.
- C) A ile F benzerdir.
- D) C ile E benzerdir.

6. Yarıçapı  $r$  olan çemberin çevresi  $2 \cdot \pi \cdot r$ 'dir.

Aşağıda ön tekerleğinin yarıçapı 60 cm, arka tekerleğinin yarıçapı 80 cm olan bir traktör verilmiştir.



Bu traktör düz bir yolda hareket ettiğinde ön ve arka tekerler yol boyunca tam tur atmaktadır.

Bu traktörün gittiği yolun uzunluğu 75 metreden az ve santimetre cinsinden bir tam sayı olduğuna göre, yolun uzunluğu en çok kaç metre olabilir? ( $\pi = 3$  alınız.)

- A) 68
- B) 70
- C) 72
- D) 74

7. Aşağıda üzerinde doğal sayı yazılı kartlar verilmiştir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	14	18	24	30	35	42	70	72	84

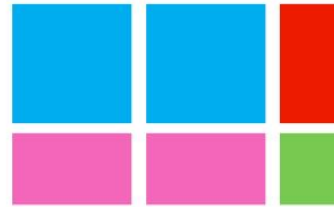
Buna göre pozitif çarpanlarının hepsi bu kartların üzerinde yazılı olan iki basamaklı en büyük sayı ile farklı üç asal çarpanı olan en küçük sayının farkı kaçtır?

- A) 38
- B) 40
- C) 46
- D) 54

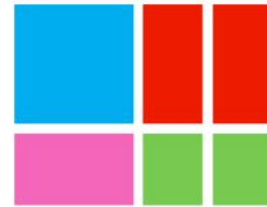
8. Aşağıdaki Şekil 1'de cebir karoları kullanılarak

$$(2x + 1) \cdot (x + y)$$

cebirsal ifadesinin en sade eş değeri modellenmiştir.



Şekil 1

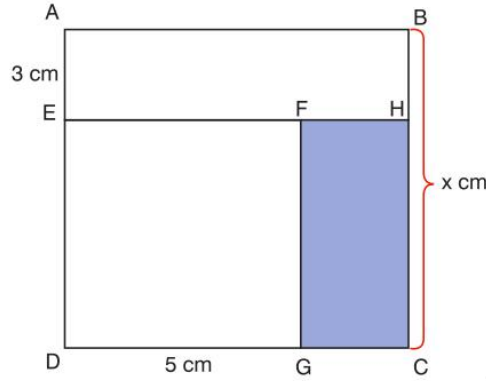


Şekil 2

Buna göre, Şekil 2'de verilen modellemeyi ifade eden cebirsal ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(x + 2)(x + y)$
- B)  $(2x+1)(x + y)$
- C)  $(x + 1)(2x + y)$
- D)  $(x + 2)(2x + y)$

9. Bir kenar uzunluğu x birim olan ABCD karesinin içinde ABHE ve GCHF dikdörtgenleri yer almaktadır.



$$|AE| = 3 \text{ cm}, |DG| = 5 \text{ cm}$$

olduğuna göre, boyalı bölgenin alanını ifade eden cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - 8x + 10$       B)  $x^2 - 5x - 15$       C)  $x^2 - 8x + 15$       D)  $x^2 - 8x + 3$
10. Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$



Matematik Öğretmeni Özgül Hanım tahtaya yazdığı sayı ile ilgili;

- Tahtaya yazdığım kareköklü ifade bir rasyonel sayıdır.

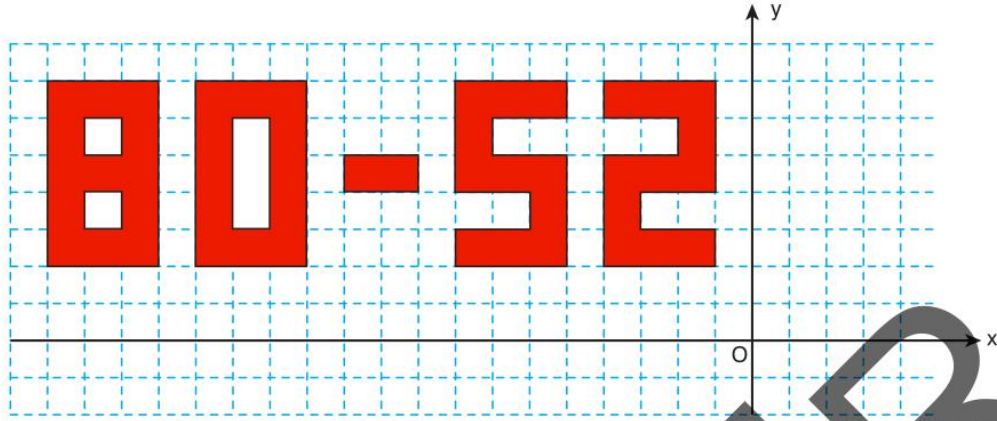
“AB yerine yazılabilecek rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı iki basamaklı bir sayı söyleyebilir misiniz?” şeklinde öğrencilere bir soru sormuştur.

Kareköklü ifadeler konusunu anlamayan Kerem, Özgül Hanım'ın sorusuna rastgele iki basamaklı bir sayı söylemiştir.

Buna göre, Kerem'in söylediği sayının doğru olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{12}$       B)  $\frac{1}{24}$       C)  $\frac{1}{27}$       D)  $\frac{1}{36}$

11.



Yukarıdaki koordinat düzleminde bir çıkarma işlemi gösterilmiştir. Canan, bu işlemin sonucunu hesapladıktan sonra bu işlemin y eksenine göre yansımısını alıp tekrar sonucu hesaplıyor.

Buna göre Canan'ın bulduğu ikinci sonuç ile birinci sonuç arasındaki fark kaçtır?

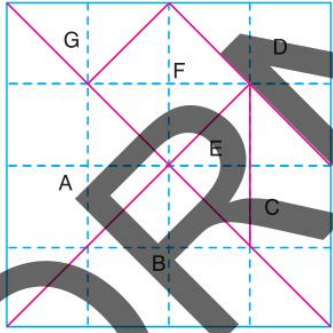
A) 11

B) 14

C) 16

D) 18

12. Bir kenar uzunluğu 4 santimetre olan kareli bir zemine geometrik şekiller çiziliyor ve içlerine de harfler yazılıyor.



Yukarıda verilen geometrik şekiller ile ilgili,

- I. A ile G'nin benzerlik oranı 2'dir.
- II. B ile D'nin benzerlik oranı 2'dir.
- III. Kareli zemin ile F'nin benzerlik oranı 4'tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) II ve III

13. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Bir bahçedeki ağaçların boy uzunluklarının çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Ağaçların Boylarının Uzunlukları

İsim	Boy uzunluğu (cm)
Çınar	$4 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$
Meşe	$3 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$
Akçaağaç	$3 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0$
Selvi	$3 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1}$
At Kestanesi	$3 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1}$

Bahçe sahibi, boyu 395 santimetreden uzun olan ağaçlarda budama işlemi yapacaktır.

Buna göre verilen ağaçlar arasından budama yapılabilecek kaç ağaç vardır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

LİSELERE GİRİŞ SINAVI

LGS

TREND  
KARMA

MATEMATİK

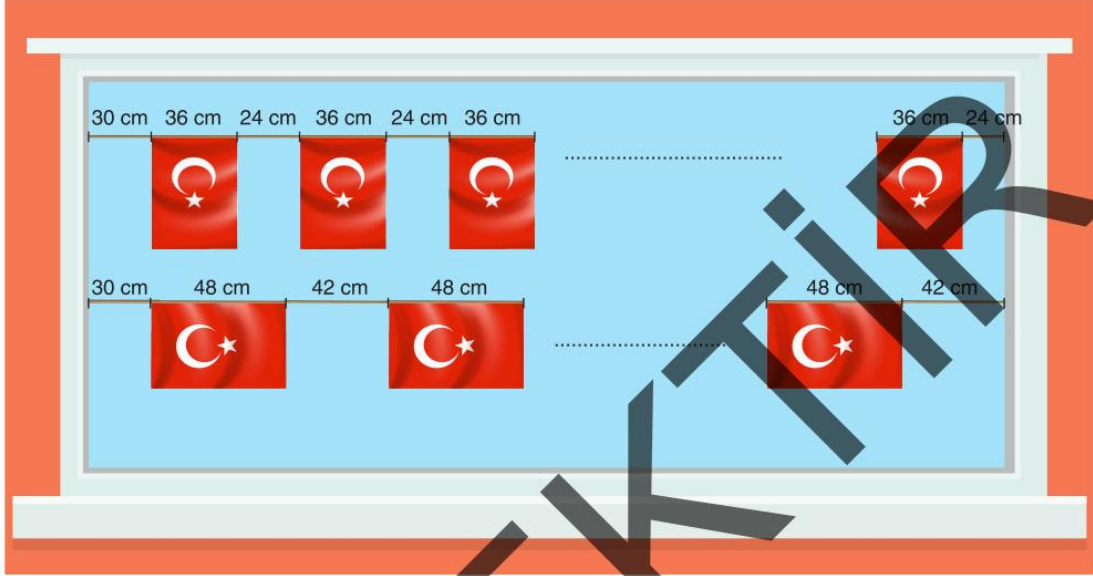
T.C. KİMLİK NUMARASI											
ADI											
SOYADI											
SALON NO.									SIRA NO.		

**ADAYIN DİKKATİNE**

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı ve Salon Numaranızı Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Kitapçık türünü ve soru kitapçık numaranızı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlayınız.

1. Ali, 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı için sınıflarının camına aşağıdaki gibi kenar uzunlukları 36 cm ve 48 cm olan dikdörtgen şeklindeki Türk bayraklarını yapıştıracaktır.



Bayraklar, camla ilk bayraktan sonra ve diğer bayraklar arasında 24 cm boşluk olacak şekilde dikey olarak yapıştırılırsa camın sol tarafında 30 cm boşluk kalmıştır. Bayraklar, camla ilk bayraktan sonra ve diğer bayraklar arasında 42 cm boşluk olacak şekilde yatay olarak yapıştırıldığında camın sol tarafında 30 cm boşluk kalmıştır.

Buna göre, camın uzunluğu 4 metreden kısa olduğuna göre, birer sıra yatay ve dikey yapıştırılan toplam bayrak sayısı en fazla kaçtır?

- A) 8                      B) 9                      C) 10                      D) 11
2. Aşağıda kısa kenar uzunlukları aynı, uzun kenar uzunlukları farklı olan iki dikdörtgen kumaş verilmiştir.

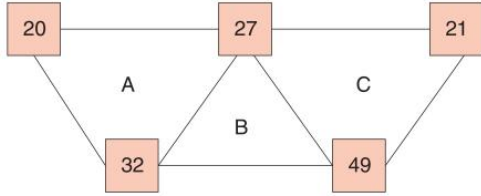


Mor şerit üç eş parçaya, turuncu şerit ise dört eş parçaya ayrılacaktır. Ayrılan mor ve turuncu renkli parçaların her birinin uzun kenar uzunlukları 1 cm'den büyük bir tam sayıdır. Kesilen mor parçadan bir adet turuncu parçadan iki adet alınıp kısa kenarları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi birleştirilmiştir. Oluşan kumaşın uzun kenarının toplam uzunluğu 19 cm olmaktadır.

Buna göre, dikdörtgen kumaşların kesilmeden önceki çevre uzunlukları farkının pozitif değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 26                      B) 34                      C) 46                      D) 58

3. Aşağıda köşelerinde kareler bulunan üçgenler verilmiştir. Bu üçgenlerde yazılı olan A, B ve C harfleri birer sayıyı temsil etmektedir.



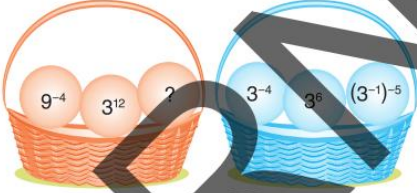
Bu sayılarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- A, B ve C sayılarının iki tane asal çarpanı vardır.
- A, B ve C sayıları buldukları üçgenlerin köşelerindeki sayılarla aralarında asaldır.

Buna göre,  $(A + B + C)$  toplam en az kaçtır?

- A) 140    B) 142    C) 145    D) 147

4. Aşağıda turuncu ve mavi renklere sepetlerde bazı üslü ifadeler verilmiştir.



Yağız, Nehir ve Ayşe yukarıdaki sepetlerden farklı birer üslü ifade seçip aşağıdaki kutulara sepet renkleri ile kutu renkleri aynı olacak şekilde yerleştirerek tanımlanan işlemi yapacaklardır.



Bu üç arkadaş bulduğu sonuçların çarpımını  $3^7$  olarak bulduğuna göre, turuncu sepetteki (?) yerine aşağıdaki üslü ifadelerden hangisi gelmelidir?

- A)  $9^4$     B)  $27^3$     C)  $9^5$     D)  $3^{11}$

5. Aşağıdaki trafik ışıklarında her bir ışığın kaç saniye yandığı yanlarında verilmiştir.

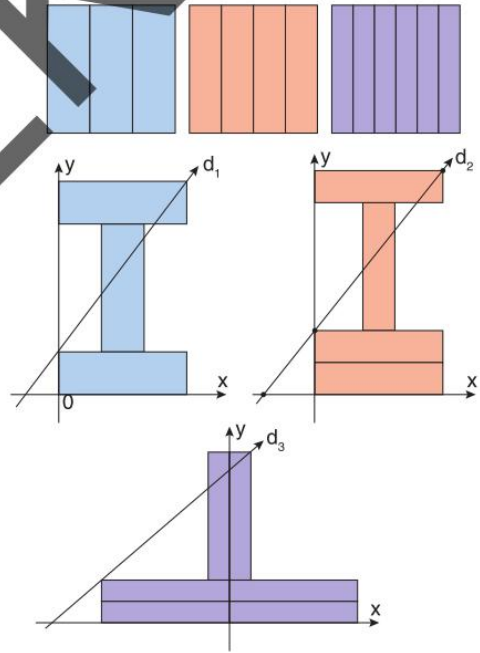


Trafik ışıkları kırmızı - sarı - yeşil - sarı - kırmızı ... olacak şekilde durmadan yanmaktadır.

Her iki ışık aynı anda kırmızı yanmaya başladıktan sonra 100. kez tekrar aynı anda kırmızı ışık yanana kadar geçen saniye cinsinden en kısa sürenin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $1,2 \cdot 10^4$     B)  $3,6 \cdot 10^4$   
C)  $3,5 \cdot 10^5$     D)  $4,8 \cdot 10^5$

6. Aşağıda alanı 144 birimkare olan bir kare 3, 4 ve 6 eş parçaya bölünüyor ve daha sonra bu parçalar koordinat sistemine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



$d_1$ ,  $d_2$  ve  $d_3$  doğrularının eğimleri sırasıyla  $m_1$ ,  $m_2$  ve  $m_3$  olduğuna göre,  $m_1$ ,  $m_2$  ve  $m_3$ 'ün doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $m_1 > m_2 > m_3$     B)  $m_1 > m_3 > m_2$   
C)  $m_2 > m_1 > m_3$     D)  $m_3 > m_1 > m_2$

12. Aşağıdaki tabloda bir markette satılan iki çeşit zeytinin 1 kilogramının alış ve satış fiyatları verilmiştir.

Tablo: Zeytinlerin Alış ve Satış Fiyatları

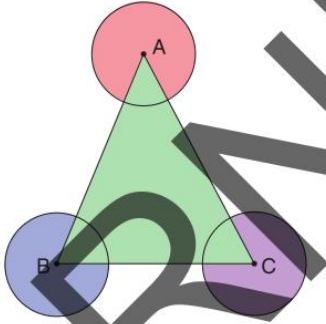
	Alış Fiyatı (TL)	Satış Fiyatı (TL)
Yeşil	400	490
Siyah	350	500

Bu market aldığı zeytinleri saklamak için tuttuğu depoya günlük 150 TL ödemektedir. Marketin üç haftada sattığı yeşil zeytin miktarı siyah zeytin miktarının 2 katıdır. Günlük depo kirasını ödediğinde üç haftada sattığı zeytinlerden elde ettiği kâr 3450 TL'dir.

**Buna göre, bu zeytincinin üç haftada sattığı zeytin miktarı toplam kaç kilogramdır?**

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 60

13. Aşağıda Mehmet Bey'in üçgen şeklindeki bahçesinin görseli verilmiştir.



Mehmet Bey bahçesinin üç köşesine de eşit mesafede görüş alanına sahip ve 360° dönebilen kameralar taktırıştır. Takılan kameralar sınırlı alanı gösterdiği için kameraların göremediği yerlere ekstra dikenli teller yaptırmıştır.

A, B ve C köşelerine yerleştirilen üç kameranın bahçe dışında kalan görüş alanları sıralanışı

Alan A > Alan C > Alan B dir.

**Buna göre, bahçenin kenarları olan [AB], [AC] ve [BC] nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) [BC] > [AB] > [AC] B) [AC] > [AB] > [BC]  
C) [BC] > [AC] > [AB] D) [AB] > [AC] > [BC]

14. Aşağıda Şekil - 1'de 9 eş dikdörtgen parçaya ayrılmış bir tahta parçası verilmiştir.



Şekil - 1



Şekil - 2

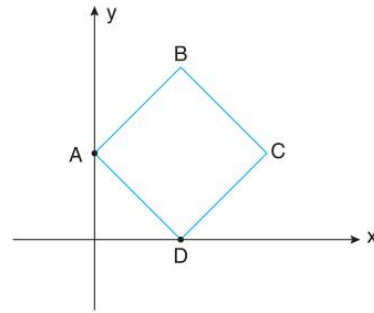
Bu tahta parçalarda eş iki tanesi Şekil - 2'deki gibi kesilip kalan kısmın sağ tarafına yerleştiriliyor.

Şekil - 2'de elde edilen yeni tahta parçasının çevresi, Şekil - 1'deki tahta parçasının çevresinden 12 birim fazladır.

**Buna göre, başlangıçtaki tahta parçasının çevresi kaç birimdir?**

- A) 56 B) 64 C) 68 D) 72

15. Aşağıda koordinat sisteminde I. bölgede yer alan bir ABCD karesi verilmiştir.

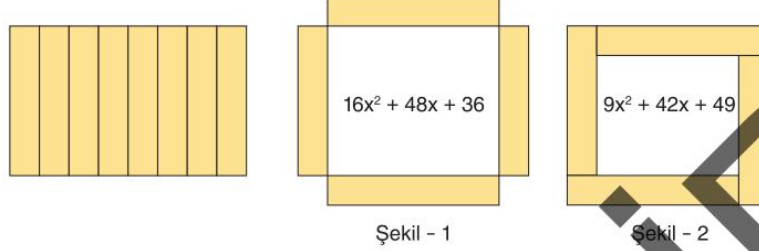


Alp ABCD karesinin y eksenine göre yansımısını alıyor ve A'B'C'D' karesini elde ediyor. Bu kareler üzerinde ölçümler yapan Alp C ve C' noktaları arasındaki uzaklığı 42 birim olarak ölçüyor.

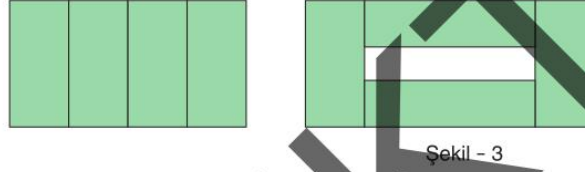
**A noktasının koordinatı (0, 12) olduğuna göre, ABCD karesinin alanı kaç birimkaredir?**

- A) 225 B) 256 C) 289 D) 324

16. Aşağıda verilen dikdörtgen şeklindeki kâğıt 8 eş parçaya ayrılıp bu parçaların tamamı farklı şekillerde yerleştirilerek Şekil - 1 ve Şekil - 2 oluşturuluyor. Oluşan şekillerdeki beyaz bölgelerin birimkare cinsinden alanları içinde yazmaktadır.







Sekiz eş dikdörtgene ayrılan turuncu boyalı kartonla aynı büyüklükte yeşil renkli karton aşağıdaki gibi 4 eş parçaya ayrılarak Şekil - 3 oluşturuluyor.



Buna göre, Şekil - 3'te oluşan beyaz renkli bölgenin çevresini birim cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $6x + 24$       B)  $8x + 12$       C)  $8x + 32$       D)  $10x + 24$

17. Aşağıda verilen tabloda bir sinemada gösterilen dört farklı filmin gösterim saatleri verilmiştir.

 A Filmi 18.30	 B Filmi 18.42
 C Filmi 18.28	 D Filmi x

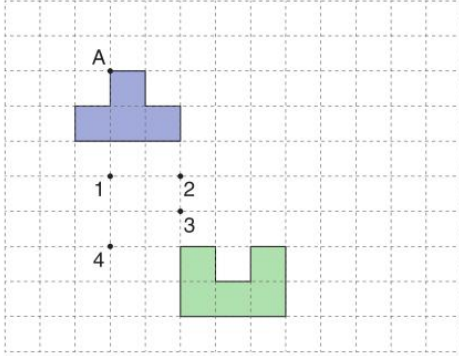
Bu dört film arasından ilk film başladıktan en geç 20 dakika sonra tüm filmler başlamıştır.

Buna göre, D filminin başlangıç saatini (x) gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $18.08 \leq x \leq 19.02$       B)  $18.22 \leq x \leq 19.02$       C)  $18.22 \leq x \leq 18.48$       D)  $18.08 \leq x < 18.48$

18. Aşağıda verilen birim kareli zemindeki yeşil renkli şekle aşağıdaki dönüşüm hareketleri sırasıyla uygulanıyor.

- x eksenine göre yansıma
- 3 birim sola, 2 birim yukarı öteleme

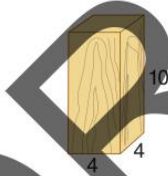


Uygulanan bu hareketler sonucunda iki şekil birleşerek bir dikdörtgen oluşmuş ve bir kenarı y eksenini üzerinde kalmıştır.

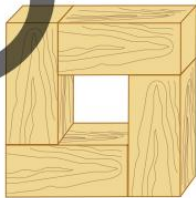
Numaralı noktaların biri orijin olduğuna göre, A noktasının orijine olan en kısa uzaklığı kaç birimdir?

- A)  $2\sqrt{3}$  B)  $\sqrt{15}$  C)  $2\sqrt{5}$  D) 5

19. Aşağıda taban ayrıtlarının uzunlukları 4 cm ve yüksekliği 10 cm olan kare dik prizma şeklinde bir ahşap blok verilmiştir.



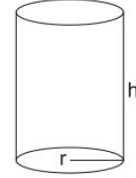
Anıl bu ahşap bloklardan dört tanesini aşağıdaki gibi birleştiriyor.



Buna göre, Anıl'ın elde ettiği bu cismin yüzey alanı kaç santimetrekaredir?

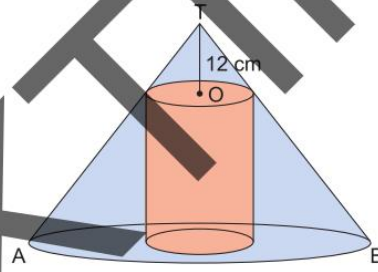
- A) 720 B) 640 C) 600 D) 560

- 20.



Taban yarıçapı r, yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi  $\pi r^2 h$  formülü ile hesaplanır.

Aşağıda dik dairesel koninin içine yerleştirilmiş dik dairesel silindir verilmiştir.



Silindirin taban alanı  $9 \text{ cm}^2$ , koninin tabanında silindirin tabanı dışında kalan bölgenin alanı  $16 \text{ cm}^2$  dir. Koninin tepe noktasını, silindirin üst tabanının merkezine birleştiren  $|TO| = 12 \text{ cm}$ 'dir.

Buna göre bu silindirin hacmi kaç santimetreküpür?

- A) 72 B) 80 C) 90 D) 108

6.

**TOPLU TAŞIMA  
KULLAN  
DOĞAYI KORU**



Yılda 20.000 km yol giden bir otomobil,  
doğaya 4000 kg karbondioksit bırakır.

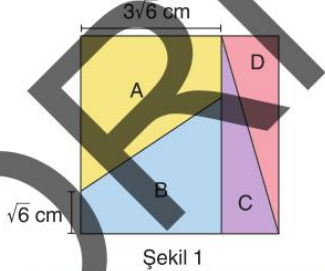
Yukarıdaki afişte otomobillerin verdiği zararlar ilgili bilgi verilmektedir.

Bir şirket sahibi, şirketinin doğaya verdiği zararı azaltmak için şirket otomobillerinin sayısını azaltacaktır. Otomobillerinin 2025 yılında  $2 \cdot 10^8$  km yol gittiği bilinen bu şirketin 2026 yılında gittiği toplam yolun % 25 oranında azaltmayı planlamaktadır.

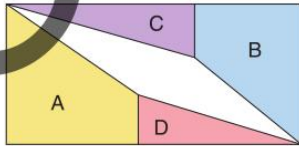
Yapılan bu plan ile şirket otomobillerinin doğaya bıraktığı karbondioksit miktarındaki azalma kg cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $4 \cdot 10^6$  B)  $10^7$  C)  $2 \cdot 10^7$  D)  $4 \cdot 10^7$

7. Şekil 1'de verilen kare K, L, M ve N parçalarına ayrılıyor. Daha sonra bu parçalar Şekil 2'deki gibi birleştirildiğinde bir dikdörtgen elde ediliyor.



Şekil 1

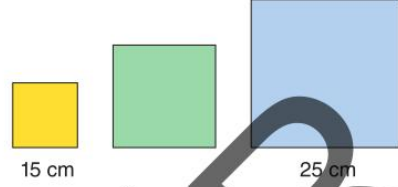


Şekil 2

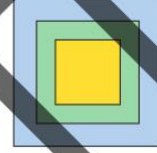
Buna göre, Şekil 2'de parçalar arasında elde edilen beyaz bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30

8. Aşağıda birer kenar uzunlukları 15 cm ve 25 cm olan sarı ve mavi kareler verilmiştir.



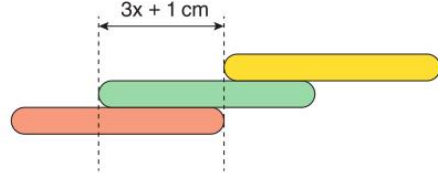
Mavi kare en altta, sarı kare en üstte olacak şekilde kareler üst üste aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Bu kareler üzerine rastgele isabetli bir atış yapıldığında atışın yeşil bölgeye isabet etme olasılığı 0,28 olduğuna göre, yeşil karenin bir kenar uzunluğu kaç santimetredir?

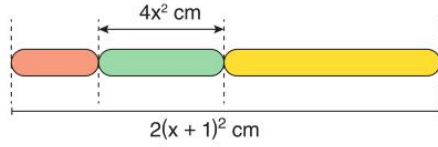
- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24

9. Aşağıda Şekil 1'de eşit uzunluktaki üç çubuğun yandan görünümü verilmiştir.



Şekil 1

Şekil 1'deki çubukların yapıştırılmış halinin üstten görünümü aşağıda verilmiştir.

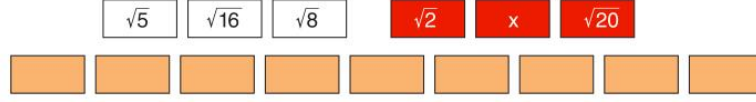


Şekil 2

Buna göre, Şekil 2'deki kırmızı renkli çubuğun uzunluğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x \cdot (x - 1)$  B)  $x \cdot (x - 2)$   
C)  $x \cdot (x + 1)$  D)  $x \cdot (x + 2)$

10. Aşağıda verilen beyaz kartlar üzerinde yazılı olan sayıların her biri kırmızı kartlardaki yazan sayıların her biri ile bir kez çarpılıp turuncu renkli kartlara yazılacaktır.

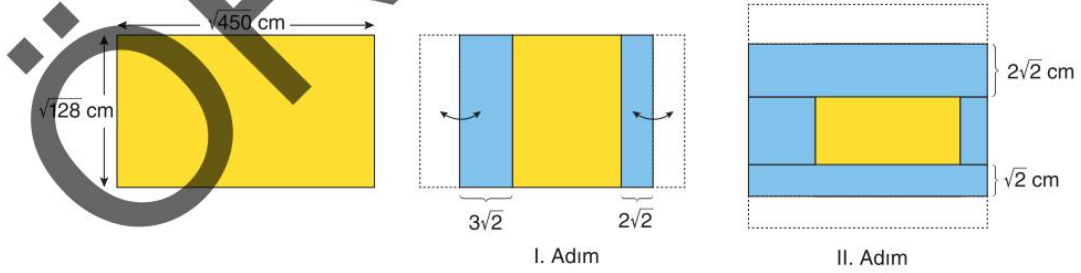


Rastgele seçilen turuncu kartlardan birinin üzerinde yazan sayının irrasyonel olma olasılığı  $\frac{7}{9}$  ise x yerine aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?

A) 3

B)  $\sqrt{15}$ C)  $\sqrt{18}$ D)  $\sqrt{45}$ 

11. Nehir bir yüzü sarı, diğer yüzü mavi olan dikdörtgen şeklinde bir karton aşağıdaki gibi iki adımda katlamıştır.



Buna göre, II. adımda görünen sarı bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

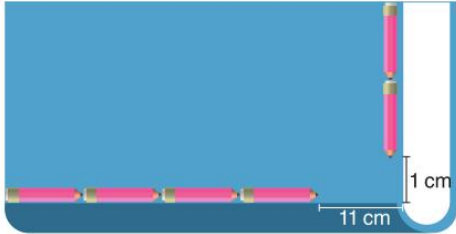
A)  $30\sqrt{2}$ 

B) 30

C)  $20\sqrt{2}$ 

D) 20

12. Dikdörtgen biçimindeki kitabın üst yüzeyi, iki kenarı özdeş kalemlerle aralarında boşluk bırakılmadan uç uca yerleştirilerek aşağıdaki gibi ölçülmüştür.



Bu kitabın uzun kenarının kısa kenarına oranı 3'tür.

**Buna göre, bu kitabın üst yüzeyinin alanı kaç santimetrekaredir?**

- A) 236 B) 243 C) 254 D) 262

13. Bir adet telefon ve bir adet tablet alan Ali'nin bu ürünler için ödeyeceği ücretlerin ödeme planı aşağıda verilmiştir.

**Tablo: Ödeme Planı**

	Peşinat (%)	Aylık Taksit (TL)
Telefon	25	300
Tablet	20	200

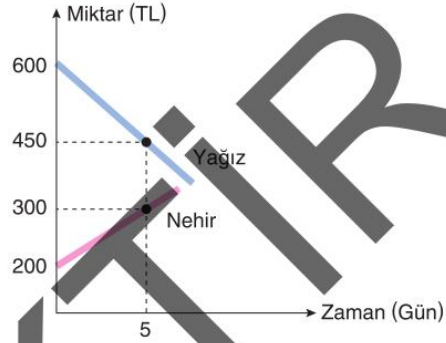
Bu ürünlerin peşinatlarını ödeyen Ali tablet için ödeyeceği taksit sayısı, telefon için ödeyeceği taksit sayısından 10 fazladır.

**Tabletin fiyatı telefonun fiyatından % 25 daha fazla olduğuna göre, Ali bu ürünler için ödediği toplam tutar kaç TL'dir?**

- A) 7500 B) 8000 C) 8500 D) 9000

14. Nehir ile Yağız'ın kumbarasında bulunan para miktarlarının zamana göre değişimini gösteren doğrusal grafik aşağıda verilmiştir.

**Grafik: Nehir ve Yağız'ın Paralarındaki Değişim**



**Buna göre, Yağız ve Nehir'in kumbarasındaki para miktarı eşitlendikten kaç gün sonra Nehir'in kumbarasındaki para miktarı Yağız'ın kumbarasındaki para miktarının 6 katı olur?**

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12

15. Yarıçapı  $r$  olan bir dairenin alanı  $\pi r^2$  dir.

Bilal Bey kare şeklindeki bahçesinin köşegenlerinin kesim noktası olan noktaya köpeğini bağlamıştır.



Bilal Bey'in köpeğinin dolaşabileceği en büyük bölge bahçenin kenarlarını birer noktada kesmektedir. Köpeğin bahçede gezebildiği bölgenin alanı en fazla  $(3x^2 + 24x + 48)$  metrekaredir.

**Buna göre, Bilal Bey'in bahçesinin bir kenarının uzunluğu metre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir? ( $\pi = 3$ ) alınız.**

- A)  $x + 4$  B)  $2x + 8$  C)  $x^2 + 8x$  D)  $x^2 + 16$