

LİDERLER

LGS

Karması

Problemler

8 YAYIN 16 DENEME

MEB MÜFREDATINA %100 UYUMLU • YENİ NESİL SORULAR

ÖZDEBİR
YAYINLARI

İSEM
YAYINCILIK

APLUS
YAYINLARI

ACI
YAYINLARI

WORKWIN

KER
AKADEMİ
YAYINLARI

OkulPedia
"Okul Başarı Akademi"

EL
Yayın Ligi



VIDEO ÇÖZÜMLÜ



ÖRNEKTİR



ÖZDEBİR
YAYINLARI

İLGİSİ

ÖRNEK

Yeni Nesil Sorularla

Problemler
Denemesi

2x20

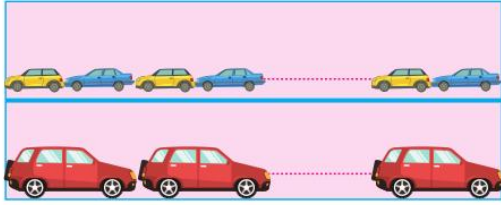
LİDERLER KARMASI

PROBLEMLER DENEME SINAVI - 1

DİKKAT: Bu bölümde cevaplayacağınız toplam soru sayısı 20'dir. Verilen cevap kâğıdının "PROBLEMLER TESTİ" için ayrılan kısımlarını işaretleyiniz.

1. Ali'nin sarı, mavi ve kırmızı renkli arabalardan oluşan bir koleksiyonu vardır. Bu koleksiyonda, her bir renkteki arabalar kendi içerisinde özdeşdir. Sarı, mavi ve kırmızı renkli arabaların uzunlukları sırasıyla, 3 cm, 7 cm ve 12 cm'dir.

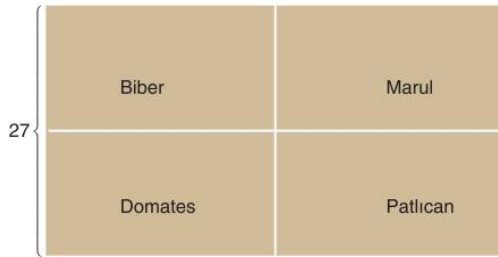
Ali elindeki tüm arabaları şekildeki gibi eşit uzunlukta iki tane rafa, aralarında boşluk kalmayacak ve arabalar üst üste gelmeyecek biçimde diziyor. Rafların en sağında ve en solunda bulunan arabalar ile raf kenarları arasında boşluk bulunmamaktadır.



Ali'nin arabalarını dizdiği raflardan birinin uzunluğu 240 cm'den fazla olduğuna göre, Ali'nin mavi arabalarının sayısı en az kaç tanedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30

2. Mehmet Amca, kenarlarından biri 27 m olan dikdörtgen şeklindeki tarlasını şekildeki gibi 4 adet dikdörtgen bölgeye ayırarak her bir bölgesine farklı bir ürün ekmiştir.



Biber ve marul ekili bölgelerin alanları, sırasıyla 64 metrekare ve 80 metrekare olduğuna göre domates ekili alan en az kaç metrekaredir?

- A) 168 B) 210 C) 44 D) 55

3. Ülkemizin önemli gelir kaynaklarından birisi de zeytinyağı üretimidir. Genellikle Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde kıyı kesimlerde üretilen bu ürün, ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Zeytinyağı üretimi yapılan bir bölgede araştırma yapan bir bilim adamı, bölgede 11 tane fabrika bulunduğunu, her fabrikanın bir sezonda ortalama 0,8 milyon ton zeytinyağı ürettiğini tespit etmiştir. Eğer aynı kapasitede 5 fabrika daha açılabilirse zeytinyağı üretiminde Avrupa birincisi olabileceğimizi belirtmiştir.

Bu bilim adamının görüşleri dikkate alınarak aynı kapasitede 5 fabrika daha açıldığında söz konusu bölgede bir sezonda üretililecek zeytinyağının kilogram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12,8 \cdot 10^9$ B) $1,28 \cdot 10^{10}$
C) $1,28 \cdot 10^{11}$ D) $1,28 \cdot 10^{12}$

4. Marangoz Ahmet Usta bir müşterisinin siparişi için dükkanında bulunan uzunluğu 4^5 mm olan tahta çubuğu çırağından, önce iki eşit parçaya ayırmasını istemiştir. Daha sonra bu parçalardan birisini her biri 32 mm uzunlukta olan eş parçalara, diğer parçayı ise uzunluğu 8 mm olan eş parçalara ayırmasını istemiştir. Çırağı, ustasının söylediğini yanlış anlayıp her iki tahta parçasını yanlışlıkla 32 mm'lik eş parçalara ayırmıştır.



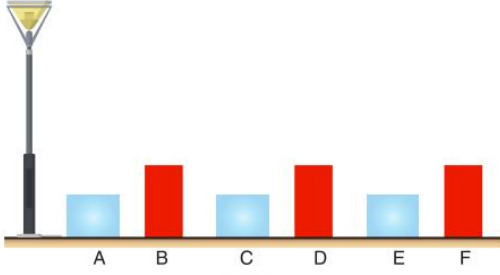
Ahmet Usta yapılan yanlışlığı düzeltmek için yanlış kesilen parçaları kendisi alıp tekrardan kesmiş ve istenilen sipariş tamamlanmıştır. Kesim işlemleri iş yerinde bulunan bir makine yardımı ile yapılmaktadır.

Buna göre, Ahmet Usta'nın bu makine ile yaptığı kesim sayısı ile çırağının yaptığı kesim sayısı arasındaki fark kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19

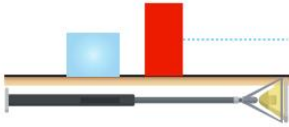
PROBLEMLER

5. Trafik yoğun olduğu bir cadde kenarına, yayaların güvenliğini sağlamak amacıyla kare şeklindeki mavi taşlar ve dikdörtgen şeklindeki kırmızı taşlar Şekil I'deki gibi eşit aralıklarla dizilmiştir. Kare şeklindeki taşların her birinin bir kenarı $\sqrt{27}$ dm, dikdörtgen şeklindeki taşların her birinin yere temas eden kenarının uzunluğu $\sqrt{12}$ dm'dir. Taşlar arası uzaklık birbirine eşit ve $\sqrt{75}$ dm'dir. Elektrik direği ile bu direğe en yakın olan taş arası uzaklık ise $\sqrt{48}$ dm'dir.



Şekil I

Uzunluğu 4,8 m olan elektrik direği şiddetli rüzgâr nedeniyle zeminden kırılmış ve kırılan parça kopmadan Şekil II'deki taşların önüne düşmüştür.



Şekil -II

Buna göre, Şekil II'de düşen direğin uç kısmı Şekil I'de harflerle isimlendirilmiş yerlerden hangisinde yere temas etmiştir?

- A) A ile B taşları arasına
B) D taşının önüne
C) C ile D taşları arasına
D) E taşının önüne

6. "Aralarında asal" isimli oyunda kullanılan tablo ve oyunun kuralları aşağıdaki gibidir.

27	A	8	6
13	17	25	68
43	50	52	63
4	10	101	98
Sayı tablosu			

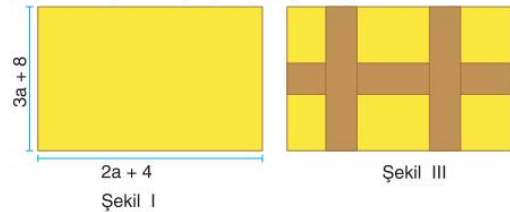
- Oyun 2 kişiliktir.
- Birinci oyuncu, tablodaki sayılar arasından bir sayı seçer ve sıra ikinci oyuncuya gelir.
- İkinci oyuncu, tabloda bulunan ve daha önce söylenmemiş olan sayılardan bir sayı söyler. Eğer söylediği sayı birinci oyuncunun söylediği sayı ile aralarında asal ise ikinci oyuncu 10 puan kazanır ve birinci tur tamamlanmış olur.

Erva ile Ecrin, "aralarında asal" isimli oyunu oynamaya karar verirler. Oyuna Erva başlamış ve tablodaki 27 sayısını söylemiştir.

Sıra Ecrin'e geldiğinde Ecrin'in 10 puan alabilme olasılığı $\frac{4}{5}$ olduğuna göre, tabloda A harfi ile gösterilen sayı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 3 B) 6 C) 12 D) 16

7. Tuğra, Şekil I'de verilen ve kenar uzunlukları $2a + 4$ ile $3a + 8$ birim olan dikdörtgen biçimindeki sarı renkli karton üzerine, Şekil II'deki genişliği 2 birim olan yeterli uzunluğa sahip kahverengi renkli kartonları keserek Şekil III'te görüldüğü gibi yapıştırmıştır.



Buna göre, Şekil III'te görülen sarı renkli bölgelerin alanları toplamını birimkare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6a^2 + 14a + 6$ B) $6a^2 + 12a + 4$
C) $6a^2 + 12a$ D) $6a^2 + 8a$

PROBLEMLER

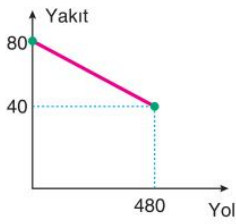
11. Aşağıdaki tabloda doğrusal bir yol üzerinde bulunan 7 şehrin, A şehrine olan uzaklıkları verilmiştir. A şehirden yola çıkan bir araç, H şehrine varmak istemektedir.

Tablo: Şehirlerin A Şehrine Olan Uzaklıkları (km)

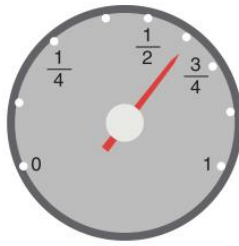
B	C	D	E	F	G	H
50	70	100	350	570	751	754

Grafikte, aracın yola bağlı yakıt tüketimi verilmiştir. Şekil I' de ise araçta bulunan, eş aralıklara ayrılmış yakıt göstergesi verilmiştir.

Grafik I: Aracın Gittiği Yol (km) ile Kalan Yakıt (lt) Arasındaki Doğrusal İlişki



Şekil I: Yakıt Göstergesi



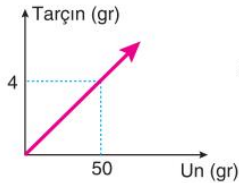
Şekil I'deki yakıt göstergesine göre ibre 0'ı gösterdiğinde depo tamamen boş, 1'i gösterdiğinde ise tamamen doludur. Aracın deposu 80 litre yakıt almaktadır ve yakıt göstergesinin, araçta bulunan yakıtı %20 eksik gösterdiği bilinmektedir. Aracın yakıt göstergesi Şekil I'deki gibi olduğu anda bu araç A şehirden, H şehrine doğru yola çıkmış ve yolda hiç yakıt almamıştır.

Buna göre araç, yakıtı bittiği anda aşağıdaki konulardan hangisinde bulunur?

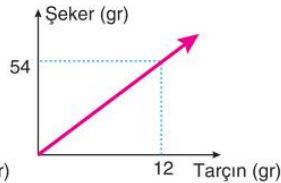
- A) F şehrinde
B) G şehrinde
C) F ile G arasında
D) G - H arasında

12. Bir tatlı üretim tesisinde tarçınlı kurabiye yapımında kullanılan malzemelerden un ile tarçın arasındaki ilişki I. doğrusal grafikte, tarçın ile şeker arasındaki ilişki ise II. doğrusal grafikte verilmiştir.

Grafik I: Tarçın - Un Arasındaki İlişki



Grafik II: Şeker - Tarçın Arasındaki İlişki



Bu üretim tesisinde üretilen tarçınlı kurabiyelerin ağırlıkları birbirine eşit ve 36 gramdır.

Buna göre, 6 kg un kullanılarak yapılabilecek tarçınlı kurabiye sayısı kaçtır?

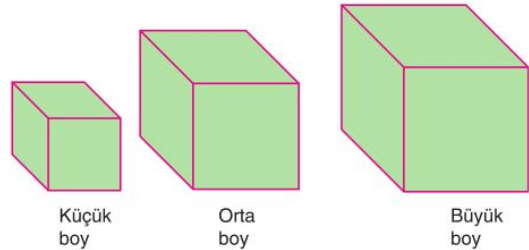
- A) 200
B) 230
C) 240
D) 260

13. Biriktir Bank isimli bankada bir hesap açtırabilmek için Cemre, bankaya 6000 TL para yatırmış ve hesabını açtırmıştır. Bir ay sonra sevdiği bir ayakkabıyı alabilmek için hesabından 1200 TL çekmiştir. Aradan üç ay daha geçmiş ve bir cuma günü Cemre telefon almak istemiş, hesabında bulunan tüm parayı çekmek için bankaya gitmiştir. Banka görevlisi, kasasında yeterli para olmadığı için hesabında bulunan tüm parayı veremeyeceğini, haftanın son günü olduğu için bu gibi durumlarda sözleşme gereği, hesap açılış aşamasında yatırılan paranın $\frac{1}{2}$ 'si ile $\frac{3}{5}$ 'i arasındaki bir miktarın hesapta tutulmasının zorunlu olduğunu, bankadan en fazla bu miktar dışında kalan parasını çekebileceğini söylemiştir.

Buna göre, Cemre'nin cuma günü bankadan çekmiş olabileceği parayı TL cinsinden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3000 < x < 3600$
B) $2000 < x < 2400$
C) $1200 < x < 1800$
D) $600 < x < 800$

14. Aşağıda 3 farklı boyutta küp verilmiştir. Orta boy küpün bir ayrıntının uzunluğu küçük olanın $\sqrt{2}$ katı, büyük boy küpün bir ayrıntı da orta boyun $\sqrt{2}$ katıdır.



Sıla, bu küplerden 14 tanesini aralarında boşluk kalmayacak ve küpler üst üste gelmeyecek şekilde yan yana yerleştirerek $44 + 28\sqrt{2}$ cm uzunluğunda bir şekil elde ediyor.

Büyük boy küpün bir yüzeyinin alanı 64 cm^2 olduğuna göre, küçük küplerden kaç tane kullanmıştır?

- A) 2
B) 3
C) 4
D) 5

PROBLEMLER

19. İki aşamadan oluşan bir yarışmanın her aşamada alınan puanlar toplanarak genel puan belirlenmektedir. Genel puana göre verilen ödüller yandaki Tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo I

Altın Madalya	61 - 70
Gümüş Madalya	51 - 60,99
Bronz Madalya	0 - 50,99

Bu yarışmaya katılan Alp, Berk, Cansu ve Derin'in 1 ve 2. aşamada almış oldukları puanlar Tablo II'de verilmiştir.

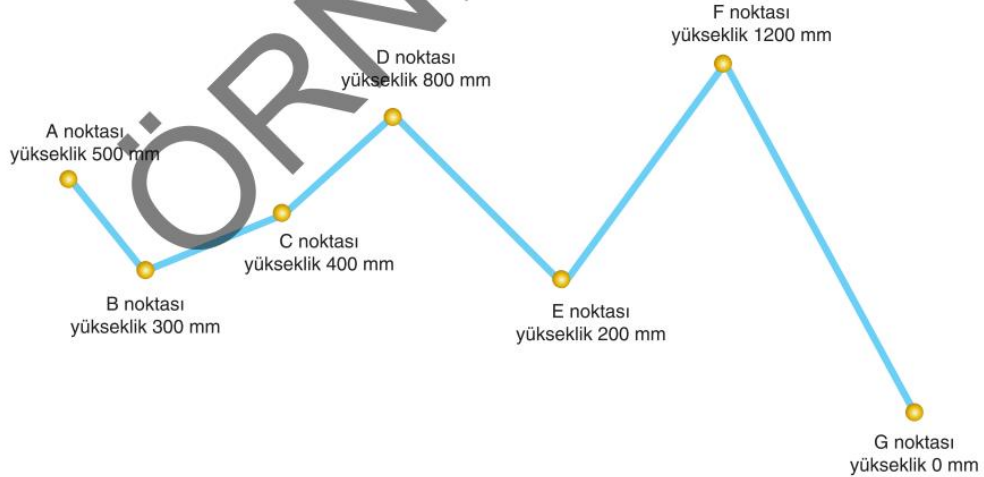
Tablo II

	1. Aşama	2. Aşama
Alp	$2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Berk	$2 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$	$3 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
Cansu	$4 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$
Derin	$3 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$

Buna göre, hangi yarışmacılar gümüş madalya kazanmıştır?

- A) Alp ve Berk B) Yalnız Alp C) Alp ve Cansu D) Cansu ve Derin

20. Can alışveriş merkezinden, uzaktan kumandalı oyuncak bir tır almıştır. Kullanma kılavuzunda, eğimli yollarda seri ve kademeli olmak üzere 2 çeşit güç modunu kullanarak hareket edebildiğini okumuştur. Yokuş yukarı hareketlerinde, eğimin %20'den az olduğu yerlerde seri mod, diğer durumlarda kademeli mod devreye girmektedir. Yokuş aşağı hareketlerinde ise eğim %50'den fazla ise kademeli mod devreye girmektedir. Bunun dışındaki eğimlerde seri mod devrede olmaktadır. Hem yokuş aşağı hem de yokuş yukarı yollarda eğim %80'den fazla ise tır takla atmaktadır. Can, bu tır ile oynayabilmek için aşağıda krokisi verilen yolu oluşturmuştur.



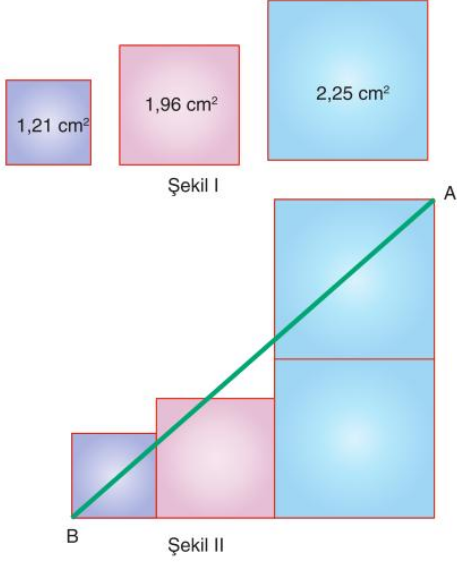
Bu yol üzerinde, ardışık iki nokta arası yollar doğrusaldır. Yol üzerinde işaretlenmiş olan bu noktaların yerden yükseklikleri krokide verilmiştir. Krokide yatayda ardışık iki nokta arası uzaklıklar birbirine eşit ve 1000 mm'dir.

Buna göre, hangi yollarda bu tır seri modda kullanılabilir?

- A) IABI ve IBCI yolları B) Sadece IABI yolu C) Sadece IDEI yolu D) IDEI ve IEFI yolları

PROBLEMLER

5. Şekil I'de verilen ve alanları sırasıyla $1,21 \text{ cm}^2$, $1,96 \text{ cm}^2$ ve $2,25 \text{ cm}^2$ olan kare şeklindeki kartonlarla her bir kartonun tamamı görünecek ve aralarında boşluk kalmayacak biçimde aşağıdaki şekil oluşturulmuştur.



Buna göre, oluşturulan şekilde A ve B noktaları arası en kısa uzaklık kaç santimetredir?

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

6. Ayşe ve Kerim, aşağıda verilen tablodan ikiser tane sayı seçip bu sayıları çarpıyorlar.

$\sqrt{76}$	$\sqrt{84}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{96}$
$\sqrt{58}$	$\sqrt{14}$	$\sqrt{125}$	A
$\sqrt{112}$	$\sqrt{75}$	$\sqrt{75}$	$\sqrt{75}$
$\sqrt{45}$	B	$\sqrt{57}$	$\sqrt{142}$

Ayşe'nin seçmiş olduğu sayıların çarpımı bir doğal sayı olurken Kerim'in seçmiş olduğu sayıların çarpımı bir doğal sayı değildir. Ayşe, tablodan $\sqrt{112}$ ve A sayısını seçerken, Kerim'de $\sqrt{96}$ ve B sayılarını seçmiştir.

Buna göre, A ve B sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | | A | B |
|----|-------------|-------------|
| A) | $\sqrt{28}$ | $\sqrt{24}$ |
| B) | $\sqrt{63}$ | $\sqrt{54}$ |
| C) | $\sqrt{49}$ | $\sqrt{54}$ |
| D) | $\sqrt{28}$ | $\sqrt{18}$ |

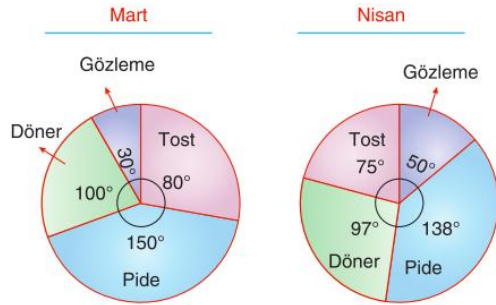
7. Aşağıdaki tabloda Nisa'nın matematik dersinden 5 gün içerisinde çözmüş olduğu sorulara ait bilgilerden bazıları verilmiştir.

	Soru sayısı	Toplam sorular içindeki oranı
Pazartesi		%34
Salı	48	
Çarşamba		%23
Perşembe	60	
Cuma		%16

Nisa'nın 5 günde çözmüş olduğu soru sayısının günlere göre dağılımını gösteren daire grafiği çizildiğinde Perşembe gününü gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

- A) 45 B) 54 C) 60 D) 70

8. Aşağıdaki daire grafiklerinde 2023 yılı Mart ve Nisan aylarında bir restoranda satılan yiyeceklerin çeşitlerine göre dağılımları verilmiştir.



Bu restoranda Mart ve Nisan aylarında satılan tost, pide, gözleme ve döner sayılarının toplamı birbirine eşittir.

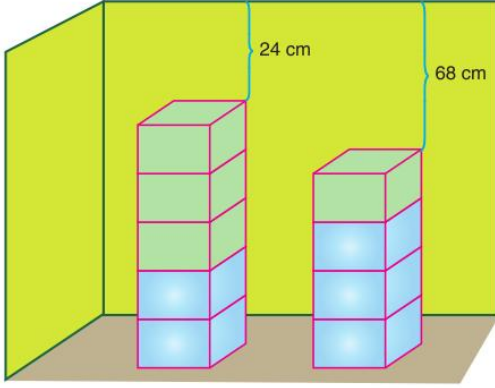
Mart ayında satılan pide sayısı Nisan ayında satılan pide sayısından 24 fazladır.

Buna göre Mart ayında satılan döner sayısı Nisan, ayında satılan gözleme sayısından kaç fazladır?

- A) 100 B) 120 C) 150 D) 80

PROBLEMLER

14. Kendi aralarında özdeş küp şeklindeki mavi ve yeşil koliler, bir depoda aşağıda verdiği gibi dizildiklerinde sol tarafta olan kolilerin en üst noktasının deponun tavanına olan uzaklığı 24 cm olurken sağ taraftaki kolilerin en üst noktasının tavana uzaklığı 68 cm olmaktadır.



Bir tane mavi kolinin yüksekliği, bir yeşil kolinin yüksekliğinin $\frac{2}{3}$ 'ü kadar olduğuna göre deponun tabanından, tavanına kadar mavi kolilerden en fazla kaç tanesi üst üste dizilebilir?

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

15. Ece, sağlıklı bir birey olabilmek için bir diyetisyen ile görüşmüş ve diyetisyen Ece'ye bir diyet programı hazırlamıştır. Ece'nin diyet programına göre bir öğünde alması gereken kalori değeri için belirli bir aralık vardır. Bu aralık dışında alınan kalorilerde diyet programı uygulanamamaktadır. Ece öğle yemeği için herhangi bir şey yemeden bir lokantaya gitmiştir. Aşağıda bu lokantanın menüsünde yer alan yiyeceklerin fiyat ve kalori bilgilerini içeren bir tablo verilmiştir. Menüden iki farklı yiyecek seçecek olan Ece, o öğün için sadece bu iki yiyeceği yiyecektir. Ece, aynı zamanda diyetisyen tarafından önerilen diyete uygun olacak şekilde bir seçim yapacaktır.

Tablo: Lokantadaki Yiyeceklerin Kalori ve Fiyatları

	Kalori	Fiyat
Çorba	120	40
Adana kebabı	250	100
Salata	70	35
Tatlı	150	60

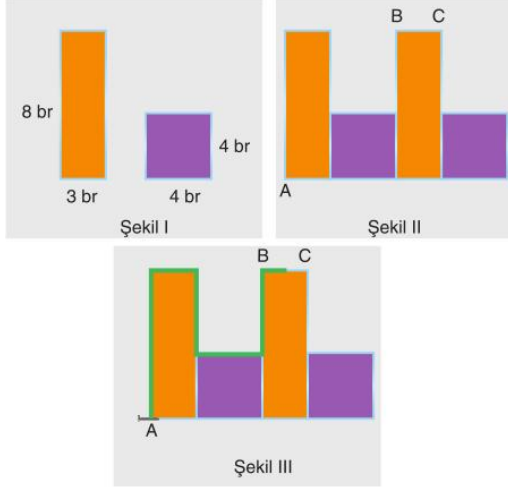
Ece, eğer çorba ve tatlıyı seçerse diyetine uygun oluyor, Adana kebabı ve tatlı seçimi yaparsa diyet için önerilen kalori miktarını aşmış oluyor, çorba ve salatayı seçerse alması gereken kalori miktarını alamamış oluyor.

Buna göre, Ece'nin diyetinde alması gereken kalori miktarını veren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $180 < x < 200$ B) $190 < x < 400$
C) $180 < x < 320$ D) $190 < x < 220$

PROBLEMLER

16. Zeynep'in elinde Şekil I'de kenar uzunlukları verilen kartonların her birinden yeteri kadar vardır. Zeynep, bu kartonları kullanarak Şekil II'deki görseli oluşturmuştur.

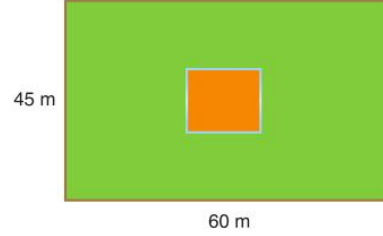


Zeynep, elindeki yeşil ipi Şekil II'deki A noktasında bulunan çiviye, Şekil III'teki gibi bağlamış ve ipi kenarlar üzerinden gergin bir şekilde şeklin çevresine dolamıştır. Bu durumda ipin diğer ucu, B ile C noktaları arasına gelmiştir. Bağlama noktasında atılan düğümde 5 cm ip kullanılmıştır.

Buna göre, Zeynep'in elindeki ipin uzunluğunu veren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $23 < x < 27$ B) $28 < x < 31$
C) $24 < x < 34$ D) $26 < x < 30$

17. Hasan Bey'in, şekildeki gibi kenar uzunlukları 60 m ve 45 m olan dikdörtgen şeklinde bir tarlası vardır. Hasan Bey tarlasının içerisinde kenar uzunlukları metre cinsinden birer tam sayı olan ve tarlanın tamamı ile benzer, başka bir dikdörtgen bölge daha oluşturmuştur.

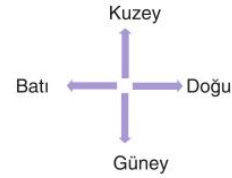


Hasan Bey küçük dikdörtgen alana çilek ekmiştir.

Buna göre, çilek ekili alanın çevre uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 30 B) 50 C) 70 D) 90

18. Cemre, okuldan çıkıp batıya dönmüş 30 metre yürümüş, sonrasında 90 derece dönerek kuzeye doğru 30 metre daha yürümüş ve markete ulaşmıştır.



Cemre, okuldan çıkıp doğuya doğru 50 metre yürüdükten sonra 90 derece dönerek kuzeye doğru 60 metre daha yürümüş olsaydı parka ulaşacaktı.

Cemre'nin bulunduğu bölge bir koordinat düzlemi olarak düşünüldüğünde, okul orijin olarak kabul edilirse marketin koordinatları $M(-3, 3)$ olmaktadır.

Bu koordinat düzleminde Cemre'nin evi, parkın x eksenine yansıması olan noktada bulunduğuna göre Cemre'nin evinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-6, -5)$ B) $(-5, 6)$
C) $(6, -5)$ D) $(5, -6)$

ÖRNEKTİR

LGS



2x20

PROBLEMLER

deneme

 isem
yayıncılık

5.

480



480 cm uzunluğundaki çita eş parçalara ayrılacaktır.

Her parçanın uzunluğunun santimetre türünden değeri, $\sqrt{240}$ sayısının en yakın olduğu tam sayıdır. Parçaların tamamı kullanılarak n kenarlı düzgün çokgen şeklinde eş çerçeveler elde ediliyor.

Buna göre n aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

6. Üzerinde işlemlerin yazılı olduğu posta kutuları ve A, B, C, D ile numaralanmış anahtarlar şekilde verilmiştir.



Posta kutusunu, üzerinde yazan işlemin sonucunun en yakın olduğu tam sayı ile numarası aynı olan anahtar açmaktadır.

Posta kutularının her birini açan anahtar olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi A, B, C, D'den biri olamaz?

A) 14

B) 12

C) 11

D) 10

7. İçerisinde bakliyat bulunan A ve B çuvaları şekilde verilmiştir.



- A çuvalının içerisindeki bakliyat miktarı, B çuvalının içerisindeki bakliyat miktarından 10 kg fazladır.
- A çuvalındaki bakliyat eş kütleli 8 keseye, B çuvalındaki bakliyat eş kütleli 5 pakete boşaltılıyor.
- Keselerden 6 tanesindeki bakliyat miktarı ile paketlerden 4 tanesindeki bakliyat miktarı eşit oluyor.

Buna göre başlangıçta A ve B çuvalarındaki bakliyat toplam kaç kilogramdır?

- A) 250 B) 280 C) 300 D) 310

8.



Kutunun içerisindeki top sayıları ile ilgili bilinmeyenler şöyledir:

- Top sayısı 24'tür.
- Topların $\frac{5}{8}$ 'i mavidir.
- Topların $\frac{1}{8}$ 'i sarıdır.
- Kutudan rastgele çekilen bir topun pembe olma olasılığı en az, mavi olma olasılığı en fazladır.

Buna göre kutudaki mor top sayısı ile ilgili kaç olası durum vardır?

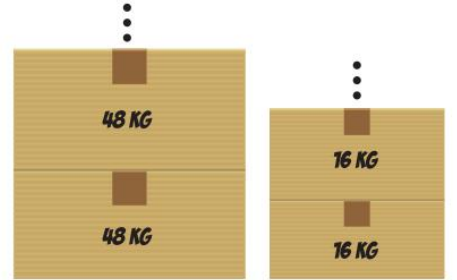
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

9. 48 kg'lık ve 16 kg'lık alçı kolileri şekilde verilmiştir.

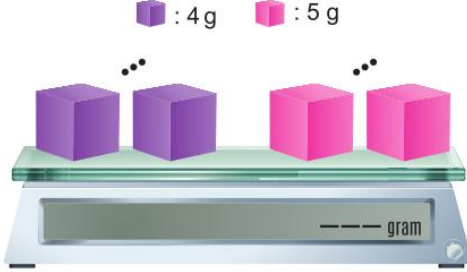
- 48 kg'lık bir kolinin satış fiyatı 50 TL'dir.
- 16 kg'lık bir kolinin satış fiyatı 20 TL'dir.
- 48 kg'lık kolilerin taşıma ücreti 2000 TL, 16 kg'lık kolilerin taşıma ücreti 1800 TL'dir.

x kg alçı 48 kg'lık ve 16 kg'lık koliler ile satın alındığında ödenen ücret eşit olduğuna göre x kaçtır?

- A) 1080 B) 960 C) 940 D) 480



13. Kütleleri 4 g ve 5 g olan kutuların kütle ölçümü şekilde verilmiştir.



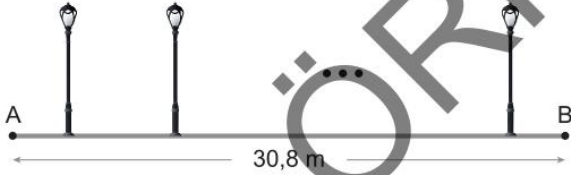
12 adet pembe ve 30 adet mor kutu terazide tartılıyor.

Teraziden İrmak toplam kütlesi 60 g olan, Özüm ise 3 tane pembe olan bir miktar kutu alıyor. Bu durumda terazinin göstergesinde 85 g yazıyor.

İrmak ve Özüm teraziden eşit sayıda mor kutu aldığına göre İrmak teraziden kaç pembe kutu almıştır?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4

14. Eşit aralıklarla ışıklandırılmış yürüyüş yolu şekilde modellenmiştir.



- Toplam ışıklandırma sayısı 24'tür.
- A noktası ile ilk ışıklandırma arasındaki mesafe, ardışık iki ışıklandırma arasındaki mesafeden 20 cm eksiktir.
- B noktası ile son ışıklandırma arasındaki mesafe, ardışık iki ışıklandırma arasında mesafeden 20 cm eksiktir.
- Bir ışıklandırmanın genişliği, ardışık iki ışıklandırma arasındaki mesafenin $\frac{1}{24}$ 'i kadardır

Yolun uzunluğu 30,8 m olduğuna göre A noktası ile ilk ışıklandırma arasındaki mesafe kaç metredir?

- A) 1,2 B) 1 C) 0,8 D) 0,5

15. Tabloda bir mağazada kutu olarak satılan sakızların bir gün içerisindeki satış sayıları verilmiştir.



Satılan Paket Sayısı	3^8
Satılan Toplam Sakız Sayısı	a^4

Buna göre a'nın pozitif tam sayı çarpanı sayısı kaçtır?

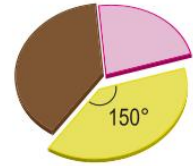
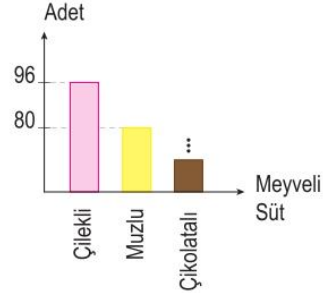
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 8

16. Sütun grafiğinde bir rafta bulunan meyveli sütün sayıları, daire grafiğinde ise meyveli sütün çeşitlerine göre dağılımı verilmiştir.

Grafik: Meyveli Süt Sayısı

Grafik: Meyveli Sütün

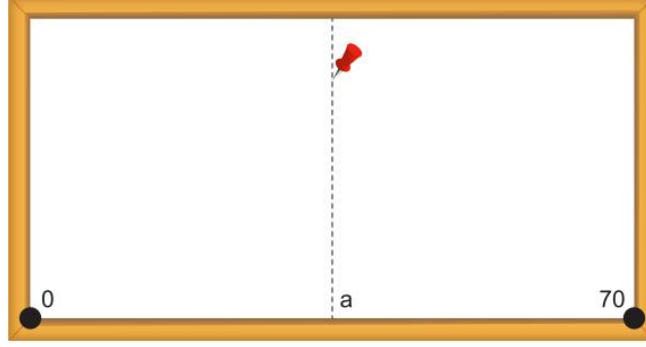
Çeşitlerine Göre Dağılımı



Buna göre raftaki çikolatalı süt sayısı kaçtır?

- A) 96 B) 48 C) 36 D) 16

19. Dikdörtgen şeklindeki panonun 70 cm olan uzun kenarına 2'nin artan pozitif doğal sayı kuvvetlerine karşılık gelecek şekilde noktalar işaretleniyor.



Panoya takılan bir raptiyenin sol ve sağ tarafında işaretlenmiş nokta sayısı eşit oluyor.

Buna göre a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

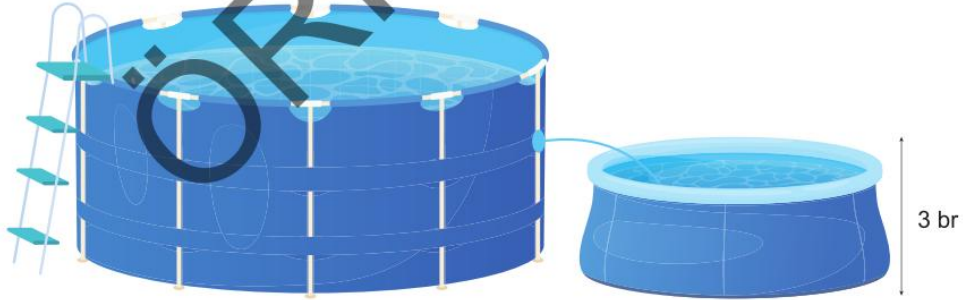
A) 17

B) 9

C) 7

D) 5

20.



Yarıçap uzunluğu 6 br olan silindir şeklindeki büyük havuzun bir kısmı doludur.

Yarıçapı 4 br olan silindir şeklindeki küçük havuz, büyük havuzdan akan su ile dolduruluyor.

Büyük havuzdaki suyun tamamı bitmiş ve küçük havuzun tamamı doldurulmuştur.

Buna göre başlangıçta büyük havuzun içerisinde bulunan suyun yüksekliği kaç birimdir?

A) 12

B) 9

C) $\frac{4}{3}$

D) $\frac{3}{4}$

4.

Sayı	1. Çarpan	2. Çarpan	Basamak Sayısı
A	4^5	5^a	11
B	4^b	25^a	21

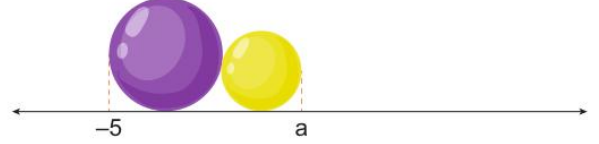
A ve B sayılarının 1. ve 2. çarpanları ile basamak sayıları tabloda verilmiştir.

Elif a sayısının alabileceği değerleri Buse'ye söylüyor. Buse a'nın değerine göre b'nin alabileceği değerleri hesaplıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Buse'nin bulduğu değerlerden biri olamaz?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

5. Dairenin çevresi $2\pi r$ ile hesaplanır.



Çevresi $6\sqrt{18}$ br ve $3\sqrt{32}$ br olan iki daire sayı doğrusu üzerine şekildeki gibi yerleştiriliyor.

Buna göre a'nın işaretli olduğu nokta hangi iki tam sayı arasıdır?

- A) 8 ile 9 B) 9 ile 10
C) 10 ile 11 D) 13 ile 14

6.



A, B ve C isimli oyuncular potaya top atma oyunu oynuyorlar.

Oyuncunun potaya isabetli atış yaptığı topun numarası puanına eşit oluyor.

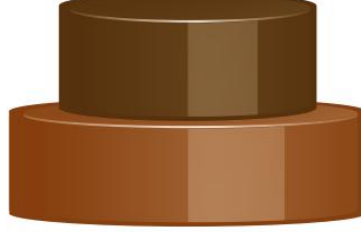
Oyuncuların 3 isabetli atış yaptığı topoların numarası tablodaki gibidir.

	A	B	C
Topun Numarası	x, y, 10	x, x, 6	y, y, y

Oyuncular berabere kaldığına göre $\frac{x}{y-8}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

10. Silindir şeklindeki iki tahta parçası şekildeki gibi üst üste yapıştırılıyor.



- Silindirlerin dış yüzeylerini cilalamak için kullanılan malzemenin birimkare fiyatı 0,25 TL'dir.
- Küçük silindirin yarıçapı 4 br, yüksekliği 10 br'dir.
- Büyük silindirin yarıçapı 6 br, yüksekliği 10 br'dir.

Buna göre silindirlerin cilalama maliyeti kaç TL'dir? ($\pi = 3$)

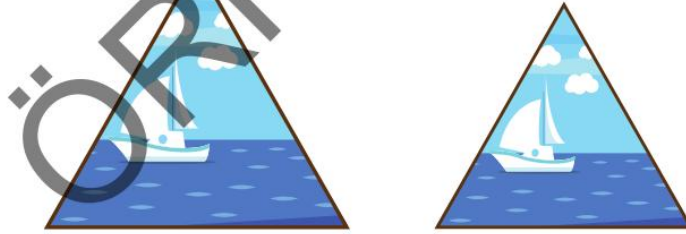
A) 160

B) 200

C) 194

D) 204

11.



Üçgen şeklindeki çerçeveler ile ilgili bilgiler şöyledir:

- Çerçeveler eşkenar üçgendir.
- Çerçevelerden birinin çevresi 36 br'dir.
- İki çerçevenin benzerlik oran $\frac{2}{3}$ 'dir.

Buna göre kenar uzunluğu verilmeyen çerçevenin bir kenarının birim türünden alabileceği değerler arasındaki fark kaçtır?

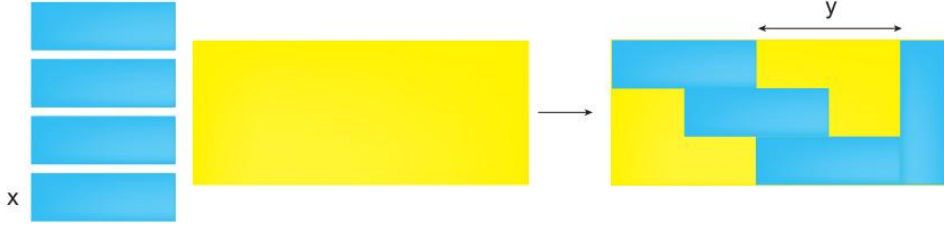
A) 26

B) 14

C) 10

D) 8

12.



Dikdörtgen şeklindeki 4 karton sarı kartonun üzerine şekildeki gibi yapıştırılıyor. Kartonun son hâlinde sarı görünen alan $9x^2$ dir.

Buna göre y 'nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) $2x$ C) $3x$ D) $4x$

13. Numaralanmış toplar bir kutunun içerisine konuluyor.



Top çekme oyununun kuralları şöyledir:

- Oyuncu bir top çeker.
- Topun numarasının farklı asal çarpan sayısını bulur.
- Topun numarasının asal çarpan sayısı ile bölümü puanını verir.

Çektiği toplar verilen oyunculardan hangisi oyunda en az puanı alarak sonuncu olur?

A)



B)



C)

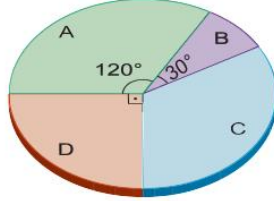


D)

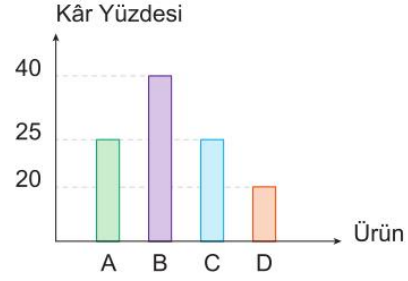


17. Daire grafiğinde A, B, C ve D ürünlerinin maliyeti; sütun grafiğinde ise bu ürünlerin kâr yüzdesi verilmiştir.

Grafik: Ürünlerin Maliyet Dağılımı



Grafik: Ürünlerin Kâr Yüzdesi



A, B, C ve D ürünlerinin birer tanesinin toplam satış fiyatı 90 TL olduğuna göre D ürününün maliyeti kaç TL'dir?

A) 6

B) 10

C) 12

D) 18

18.



- Bir depoda bulunan siyah ve yeşil zeytinler birbirine karıştırılmadan eş kütleli tenekelere konulacaktır.
- Siyah zeytinin kütlesi 1080 kg'dır.
- Yeşil zeytinin kütlesi 1440 kg'dır.
- Bir teneke 10 kg'dan azdır.

Buna göre elde edilen zeytin tenekesi sayısı aşağıdakilerden olamaz?

A) 420

B) 315

C) 280

D) 240

LOGS

PROBLEMLER DENEMELERİ

ÖRNEKTİR

Bu Deneme
LİDERLER
KARMASI'na
Özel Hazırlanmıştır.

 **aplus**
YAYINLARI

1.

k	a	a	b	b
l	a	b	c	c
m	c	b	b	a
n	c	a	b	b
	p	r	s	t

Yukarıdaki 4 x 4 'lük tabloda, a, b ve c farklı asal sayılar olmak üzere,

- Satırların soluna o satırdaki sayıların çarpımı,
- Sütunların altına o sütundaki sayıların toplamı yazılıyor.

Satırların soluna yazılan en büyük sayı 225 olduğuna göre sütunların altına yazılan en küçük sayı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 17

2.



I. Şekil

II. Şekil

I. şekildeki dikdörtgenin çevresi 18 birim, II. şekildeki dikdörtgenin çevresi 14 birimdir.



Yukarıda görüldüğü gibi eni a, boyu a + b birim olan bir dikdörtgenden; eni c, boyu a + b olan bir dikdörtgen kesilip çıkarılıyor.

Buna göre, taralı alan kaç birimkaredir?

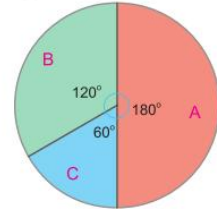
- A) 14 B) 16 C) 18 D) 24

3.

Aylar	2018 Yılı Toplam Turist Sayısı
Ocak	100000
Şubat	80000
Mart	40000
Nisan	60000
Mayıs	120000
Haziran	160000
Temmuz	400000

Yukarıdaki tabloda bir turizm merkezini 2018 yılında ziyaret eden turist sayısı aylara göre verilmiştir.

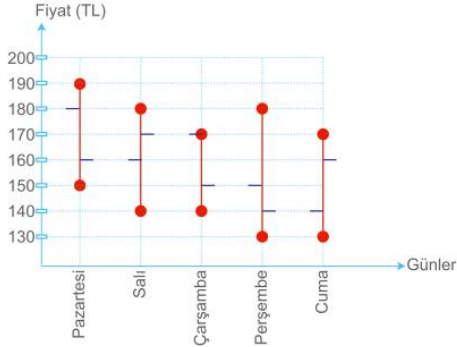
Aşağıdaki daire grafiği ise 2018 yılının A, B ve C aylarında turizm merkezini ziyaret eden turistlerin kendi içlerindeki dağılımını göstermektedir.



Grafikte A, B, C harfleriyle gösterilen aylar sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Temmuz, Nisan, Şubat
 B) Mayıs, Nisan, Şubat
 C) Mayıs, Şubat, Mart
 D) Haziran, Mayıs, Mart

4.



Yukarıdaki grafik altının gram satış fiyatındaki beş günlük değişimi göstermektedir. Her bir güne ait dikey çizginin alt ucu altının o gün içinde satıldığı en düşük fiyatı, üst ucu ise o gün içinde satıldığı en yüksek fiyatı göstermektedir.

Dikey çizginin solundaki çentik o günkü açılış fiyatını, sağındaki çentik o günkü kapanış fiyatını göstermektedir.

Ali Bey;

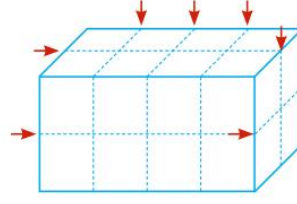
- Pazartesi günü elindeki parayla en düşük satış fiyatından altın alıyor.
- Salı günü açılış fiyatından bu altını satıyor.
- Çarşamba günü elindeki parayla kapanış fiyatından altın alıyor.
- Son olarak Cuma günü en yüksek satış fiyatından elindeki altını satıyor.

Ali Bey bu işlemlerin sonunda toplam 940 lira kara geçtiğine göre Ali Bey'in başlangıçtaki yatırımı kaç liraydı?

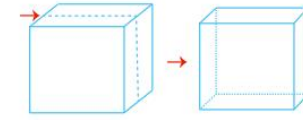
- A) 3000
C) 4000

- B) 3500
D) 4500

5.



Şekildeki dikdörtgenler prizması belirtilen yerlerden kesilince 16 eş küp elde ediliyor.

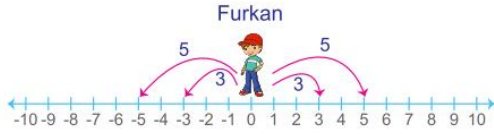
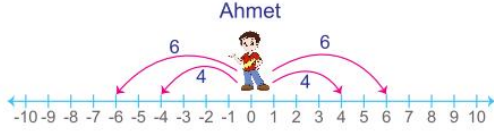


Sonra oluşan küplerden biri şekildeki gibi orta noktalardan kesildiğinde oluşan geometrik cismin yüzey alanı 32 birimkaredir.

Buna göre ilk şeklin (dikdörtgenler prizmasının) yüzey alanı kaç birimkaredir?

- A) 164 B) 192 C) 256 D) 320

9.



Yukarıdaki sayı doğrularında gösterildiği gibi;

- Ahmet, 4 birimlik ve 6 birimlik
- Furkan, 3 birimlik ve 5 birimlik
- Yağmur, 6 birimlik ve 9 birimlik

hareketler yapabiliyor.

Sadece belirtilen hareketleri, istedikleri kadar, istedikleri yönde yaparak hangisi veya hangileri tek başına tüm tam sayılara ulaşabilir?

- A) Ahmet ve Furkan B) Ahmet ve Yağmur
C) Furkan ve Yağmur D) Yalnız Furkan

10. Ali 40 metre uzunluğundaki bir direğe tırmanmak istiyor.

- Önce 1 metre tırmanıyor ve 1 metre aşağı kayıyor.
- Sonra 2 metre tırmanıyor ve 1 metre aşağı kayıyor.
- Sonra 3 metre tırmanıyor ve 1 metre aşağı kayıyor.
- Sonra 4 metre tırmanıyor ve 1 metre aşağı kayıyor.

ve böyle devam ediyor.

Ali'nin bir metrelik tırmanışı 10 saniye, bir metre aşağı kayışı 5 saniye sürüyor.

Buna göre, Ali'nin tepeye ulaşması toplam kaç saniye sürer?

- A) 535 B) 545
C) 560 D) 575

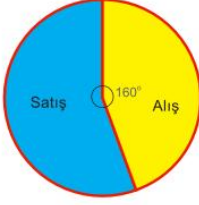
11. Yücel ve Aslıhan bir kitap almak için kitapçıya gidiyorlar.

- Yücel'in 2 lirası daha olsaydı kitabı alabilecekti.
- Aslıhan'ın 24 lirası daha olsaydı kitabı alabilecekti.
- İki paralarını birleştirdiklerinde de paraları kitabı almaya yetmiyor.

Buna göre, kitabın fiyatı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 23 B) 25 C) 26 D) 27

15.



Bir ürünün alış ve satış fiyatı yandaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

Satışların istediği gibi gitmediğini gören satıcı "4 alana 1 bedava" kampanyası başlatıyor.

Bu kampanya ile 16 ürün satıp 4 bedava ürün veren satıcının bu alışverişten karı yüzde kaçtır?

- A) 0 B) 10 C) 15 D) 25

17. Orhan, Yaşar ve Kemal 1000 metrelik bir koşuda yarışıyorlar.

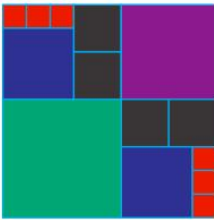


- Orhan 250. metreye ulaştığında, Yaşar 25 m gerisinde oluyor.
- Yaşar 500. metreye ulaştığında, Kemal 20 m gerisinde oluyor.

Orhan, Yaşar ve Kemal de yarış boyunca sabit hızlarla koştuğuna göre, Orhan yarışı bitirdiğinde Kemal'in yarışı bitirmeye kaç metresi kalmıştır?

- A) 88 B) 100 C) 136 D) 140

16.



Yandaki renkli şekillerin hepsi karedir. Aynı renkteki kareler eş karelerdir. Tüm karelerin kenar uzunlukları tam sayıdır.

Aynı şekil (büyük kare) sadece bir çeşit kareyle (sadece kırmızı, sadece mavi gibi) oluşturulmak istenirse, hangi karelerle bunu gerçekleştiririz?

- A) Mavi ve mor
B) Yeşil ve mor
C) Yeşil, mor ve siyah
D) Mavi, kırmızı ve yeşil

18.

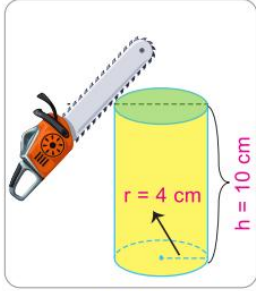


- Berkay telefonunu internet bağlantısını keserek kullandığında dolu batarya 9 saatte bitiyor.
- İnternet bağlantısı açıkken kullandığında dolu batarya 2 saatte bitiyor.

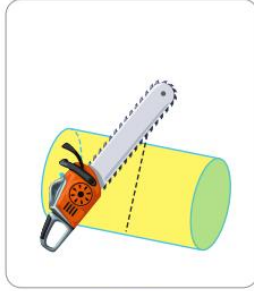
Berkay'ın telefonunun dolu bataryası 6 saat 40 dakika sonra bittiğine göre, Berkay telefonunu kaç dakika internet bağlantısı açık olarak kullanmıştır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

1. Yarıçapı r , yüksekliği h olan bir silindirin,
taban alanı: πr^2
yanal alanı: $2\pi rh$
formüllerini bulunur.

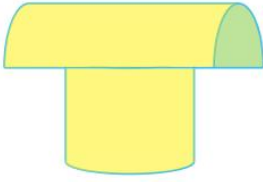


Şekil I



Şekil II

Silindir biçimindeki eş iki odun parçasından, Şekil I'deki dikey olarak ortadan, Şekil II'deki yatay olarak ortadan düz bir şekilde kesiliyor.



Oluşan yarı silindirler
şekildeki gibi üst üste
konulduğunda ortaya
çıkan yeni şeklin
toplam yüzey alanı kaç
 cm^2 olur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 288 B) 368 C) 400 D) 416

2.

			28
			108
			120
42	48	180	

Yukarıdaki 3×3 'lük karenin her birine 1'den 9'a kadar rakamlar yerleştiriliyor.

- Sütunların altındaki sayılar, o sütundaki rakamların çarpımına,
- Satırların sağındaki sayılar, o satırdaki rakamların çarpımına

eşittir.

Buna göre, ortadaki kareye hangi rakam yazılmalıdır?

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

3. Betül, televizyonda dizi izleyecektir. Sırasıyla;

- Dizi başlamadan 2^3 dakika önce televizyonu açar.
- $3^3 \cdot 2$ dakika dizi izler.
- Bunun sonrasında 3^2 dakika daha reklam yayınlanır.
- Reklam bitince $3^3 \cdot 2$ dakika daha dizi izler ve televizyonu kapatır.

Betül televizyonu saat 19.00'da açtığına göre, kaçta kapatmıştır?

- A) 20.15 B) 21.00 C) 21.05 D) 22.14

6. Bir terazi, üzerine konulan cisimlerin ağırlıklarını belirli bir oranda hatalı tartmaktadır.

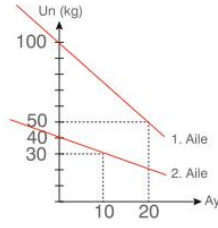
Ağırlık (gr)	Ölçülen Değer (gr)
x	197
y	49,25
x + y + 50	295,5

Bu terazi ile yapılan üç ölçüm tabloda verilmiştir.

Buna göre, gerçek ağırlığı 1 kg olan bir cisim bu terazide kaç gram olarak ölçülür?

- A) 970 B) 975
C) 985 D) 990

- 7.



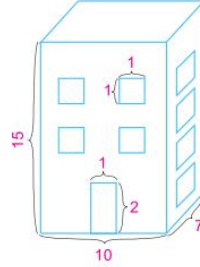
İki ailenin aylık un kullanımı yandaki grafikte verilmiştir. 1. ailenin başta 100 kg, ikinci ailenin 40 kg unu varsa kaç ay sonra kalan unların farkı 15 kg olur?

- A) 40 B) 25 C) 30 D) 50

ÖRNEKTİR

apulus
YAYINLARI

- 8.



Yandaki bina üzerinde verilen uzunluklar metre cinsindedir ve tüm pencereler eşit yapıdadır. Kış gelmeden binalarına ısı yalıtımı yaptırmak isteyen bina sakinleri 2 farklı firmayla görüşüyor. Aynı marka yalıtım malzemesi kullanan 2 farklı firmanın verdiği fiyat teklifleri şu şekildedir.

I. firma: Metrekaresi 90 TL

II. firma: Metrekaresi 85 TL + 10 ay taksit

Sadece görünen yüzlerde kapı ve pencere olduğuna ve çatıya mantolama yapılmayacağına göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İki firmanın teklifi de eşit maliyetlidir.
B) Birinci firma 2.500 TL daha avantajlıdır.
C) İkinci firmanın aylık taksidi 250 TL'dir.
D) İkinci firma 2.500 TL daha avantajlıdır.

9. Bir mağazada 80 TL'lik gömlelerde 2 tür kampanya yapılmıştır. Birinci kampanyada her gömlede %10 indirim yapılırken ikinci kampanyada 3 gömleğe alana 4. gömleğe hediye olarak verilecektir.

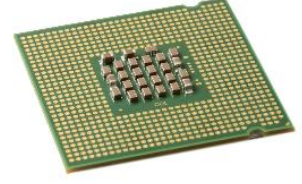
16 gömleğe ihtiyacı olan bir kişi aşağıdaki eşitsizliklerin hangisini oluşturursa kendisi için doğru kampanyayı seçebilir?

- A) $16 \cdot 72 < 12 \cdot 80$ olduğundan 1. kampanyayı tercih etmeli.
 B) $16 \cdot 72 > 12 \cdot 80$ olduğundan 2. kampanyayı tercih etmeli.
 C) $16 \cdot 80 < 12 \cdot 72$ olduğundan 1. kampanyayı tercih etmeli.
 D) $12 \cdot 80 > 16 \cdot 88$ olduğundan 2. kampanyayı tercih etmeli.

11. Nanometre; 1 metrenin milyarda biri olan bir ölçü birimidir.

$$1 \text{ nm} = 10^{19} \text{ m}$$

Nanometre bilgisayar işlemcisi üretim teknolojisinde kullanılır.



Yeni nesil işlemcilerde 14 nm ile 20 nm arasında üretim teknolojisi kullanılmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki büyüklüklerden hangisi yeni nesil işlemci teknolojisinde kullanılamaz?

- A) $1,6 \times 10^{18} \text{ m}$ B) $1,8 \times 10^{18} \text{ m}$
 C) $0,19 \times 10^{17} \text{ m}$ D) $2,1 \times 10^{18} \text{ m}$

10.

	A	B	C
Asfalt Yol	100 km	200 km	?
Toprak Yol	50 km	100 km	100 km
Eğimli Yol	100 km	75 km	100 km

Yukarıdaki tabloda aynı marka ve model A, B ve C araçlarının asfalt, toprak ve eğimli yollarda aldıkları kilometreler verilmiştir. Bu araçlar, kilometre başına asfalt yolda 0,05 lt, toprak yolda 0,1 lt ve eğimli yolda 0,2 lt benzin yakmaktadır.

C aracının yaktığı benzin miktarı, A aracından çok ve B aracından az olduğuna göre, C aracı asfalt yolda kaç kilometre yol almış olabilir?

- A) 80 B) 100
 C) 120 D) 140

12.

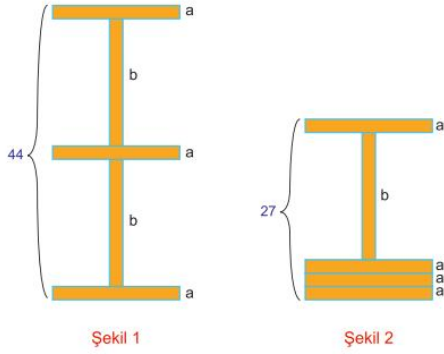


Bilgisayar ekranındaki görüntüyü büyötmek için 1:2, 1:3, 1:4 oranları vardır.

Aşağıdaki görüntülerden hangisi yandaki görüntünün büyütölmüş hallerinden biri olamaz?

- A) B)
 C) D)

17.

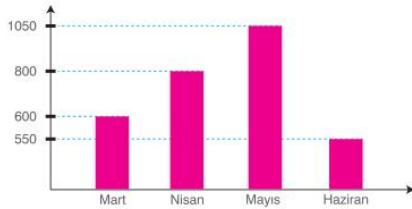


5 tane eş dikdörtgen Şekil 1'deki gibi yerleştirilirse yükseklik 44 cm, Şekil 2'deki gibi yerleştirilirse yükseklik 27 cm oluyor.

Buna göre, a. b çarpımı kaçtır?

- A) 35 B) 38 C) 63 D) 74

18.

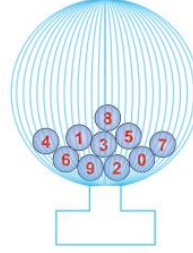


Yukarıdaki sütun grafiğinde bir şirketin dört aylık satış rakamları gösterilmiştir.

Dört aylık satış rakamları daire grafiğinde gösterilirse Haziran ayını gösteren daire dilimi kaç derecelik açıya sahip olur?

- A) 45 B) 66 C) 72 D) 90

19.



Şanslı top oyununda bir fanusun içine 0'dan 9'a kadar numaralandırılmış toplar atılıyor. Bu oyunda yarışmacıların butona iki defa basma hakkı vardır. Her oyuncudan sonra toplar tekrar fanusa atılıyor ve yeni yarışmacı butona basıyor.

Yarışmada her oyuncunun puanı şöyle hesaplanıyor. Birinci düşen top taban, ikinci düşen top üs olacak şekilde bir üslü sayı elde ediliyor.

- Ahmet ve Cevat farklı rakamlarla aynı sonuçları alıyorlar.
- Yeliz en yüksek puanı alıyor.
- Melih'in ilk topu 0 değildir. İkinci topu ise taban ne olursa olsun aynı sonucu veriyor.

Bu veriler dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Yeliz: 9^9
 B) Ahmet: 2^3 , Cevat: 8^1
 C) Ahmet: 43, Cevat: 34
 D) Melih'e ikinci gelen sayı 0'dır.

20. Balıkçı halinde 3 kg hamsi alınan fiyata 2 kg çinekop ve 3 kg çinekop fiyatına da 2 kg palamut alınabiliyor.

2 kg hamsi, 1 kg çinekop ve 1 kg palamut alan Hakan Bey 46 TL ödeme yapıyor. Buna göre, 1 kg çinekop kaç TL'dir?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9

Yeni Nesil
Sorular

8. SINIF MATEMATİK

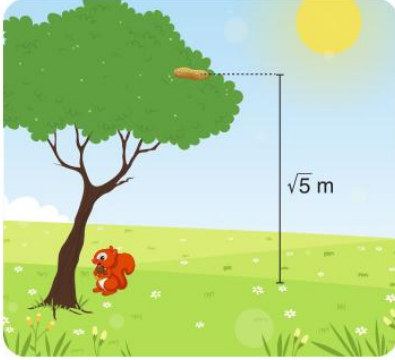
1 = 20

DENEME

SINAVI

ACI
YAYINLARI

4.



Yukarıda verilen ağacın tepesindeki yer fıstığını almak isteyen sincap ağaca tırmanmaya çalışıyor. Sincap yukarıya doğru her zıplayışında $\sqrt{1,80}$ m yukarıya çıkıp $\sqrt{0,20}$ m aşağıya kayıyor.

Sincap yer fıstığına ulaştığında aşağıya kaymadığına göre kaç zıplayışta yer fıstığına ulaşabilir?

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

5. Mehmet ve arkadaşları aşağıda kütleleri verilen ürün paketlerinden bir miktar satın alacaktır.



Kek

Çikolata

Cips

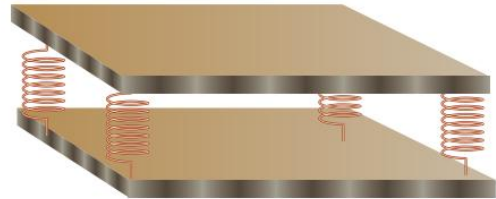
Aşağıdaki tabloda bu ürünlerin gramına göre içindeki kalori miktarı ve satın alınan ürünlerde bulunan toplam kalori miktarı verilmiştir.

Ürün	Kütle (g)	Kalori (kcal)	Toplam Kalori (kcal)
Kek	20	$\sqrt{0,64}$	12
Çikolata	25	$\sqrt{1,44}$	14,4
Cips	30	$\sqrt{2,25}$	27

Buna göre Mehmet ve arkadaşları bu ürünlerden toplam kaç adet satın almıştır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 16

6.



Yukarıda kare şeklindeki iki tahta parçası arasında dört tane yay bulunmaktadır. Üstteki tahta parçasına kütlesi 15 kg olan bir cisim konulduğunda yayların her biri $\sqrt{27}$ cm sıkışmaktadır.

Yayların sıkışma miktarı üst tahta parçasına konulan cismin kütlesi ile orantılı olarak değişmektedir.

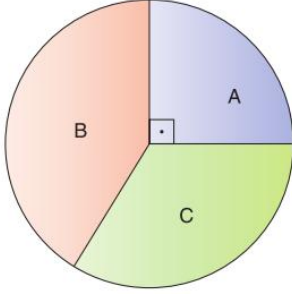
Buna göre üstteki tahta parçasına kütlesi 25 kg olan bir cisim konulduğunda yaylardan her birinin sıkışma miktarı kaç santimetredir?

- A) $\sqrt{54}$ B) $\sqrt{60}$ C) $\sqrt{72}$ D) $\sqrt{75}$

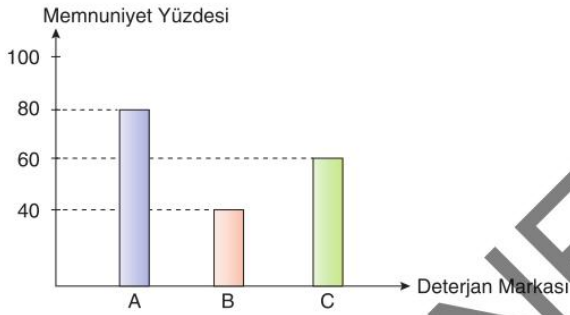
7. Bir firmanın yaptığı araştırmaya göre; A, B ve C marka deterjanı kullananların sayısı ve kullananlardan memnun kalanların yüzdeleri verilmiştir.

Kullananların sayısının dağılımı daire grafiğinde, kullanıp memnun kalanların yüzdesi sütun grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Deterjan Kullanan Sayısı



Grafik: Deterjan Kullananların Memnuniyeti

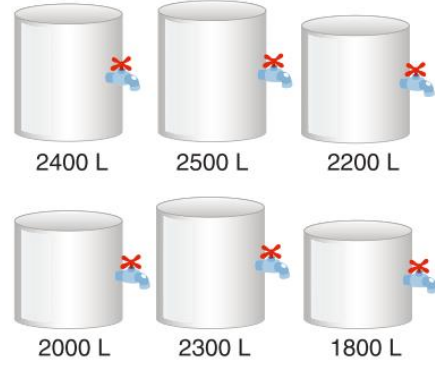


A markası kullanan 400 kişi vardır.

B markasını kullanan kişi sayısı, C markasını kullanan kişi sayısından 200 kişi fazla olduğuna göre B ve C markalarından memnun kalan kişi sayıları toplamı kaçtır?

- A) 540 B) 560 C) 580 D) 600

8.

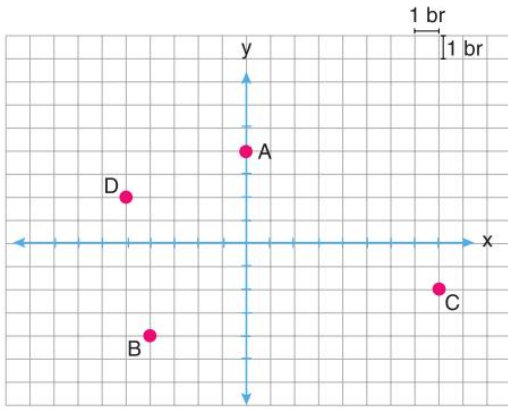


Yukarıda alabilecekleri toplam su miktarı verilen boş kapların yüksekliklerinin tam ortasına birer tane musluk yerleştirilmiştir. Bu boş kapların her birine 1152 L su koyan Pelin, daha sonra tüm muslukları açıp tüm musluklardaki su akışı durana kadar bekliyor.

Muslukları kapattıktan sonra rastgele bir kabı seçen Pelin'in seçtiği kabta en az 1152 L su olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{6}$

12.

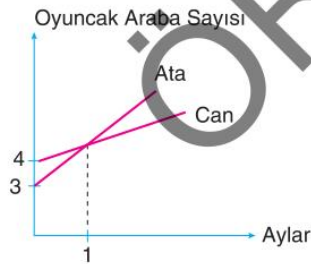


Şekilde birim karelere ayrılmış koordinat sisteminde verilen A, B, C ve D noktalarının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $(-4, -4)$ B) $(4, 0)$
C) $(8, -2)$ D) $(-5, 2)$

13.

Grafik: Oyuncak Araba Sayısı

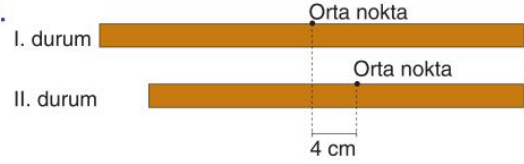


Yukarıdaki doğrusal grafikte Ata ve Can'ın aylara göre sahip olduğu oyuncak araba sayıları verilmiştir.

Buna göre 10 ay sonra Ata'nın oyuncak araba sayısı, Can'ın oyuncak araba sayısından kaç fazla olur?

- A) 5 B) 9 C) 10 D) 12

14.



Yukarıda verilen çubuklardan, I. durumdaki çubuğun bir ucundan $\frac{1}{8}$ 'i kesilip atıldığında oluşan II. durumdaki çubuğun orta noktası 4 cm kayıyor.

Buna göre başlangıçtaki çubuğun uzunluğu kaç santimetredir?

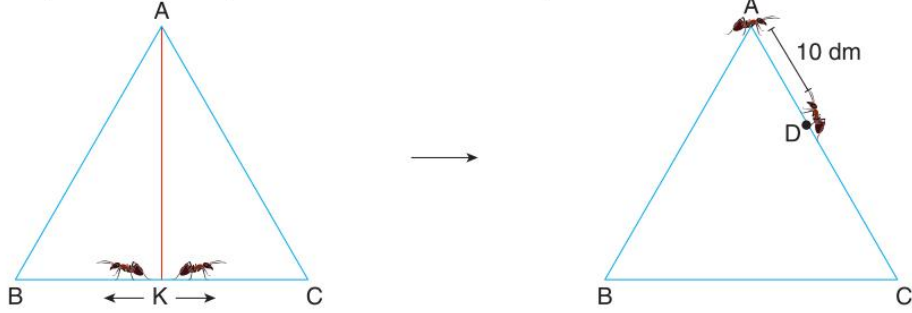
- A) 256 B) 128 C) 64 D) 32

15. Bir çiftçi, tanesini 120 TL'den aldığı karpuzları 150 TL'den satmaktadır. Karpuzların 7 tanesi satılmadan önce yere düşüp parçalanmıştır.

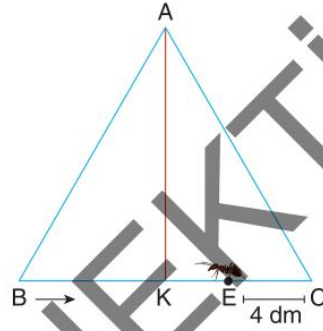
Çiftçi 500 liradan fazla kâr ettiğine göre satılan karpuz sayısı aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi ile bulunabilir?

- A) $150x - 120x > 500$
B) $150 \cdot (x - 7) - 120x > 500$
C) $150 \cdot 7 - 120x > 150$
D) $150x - 120 \cdot (x - 7) > 500$

19. Çevre uzunluğu 90 dm olan üçgen şeklindeki ABC yolunun K noktasında bulunan iki karınca eşit sabit hızlarla üçgen yolun üzerinde ters yönde hareket ediyorlar. Hareketlerinden 40 saniye sonraki karıncaların konumları A ve D noktasıdır.



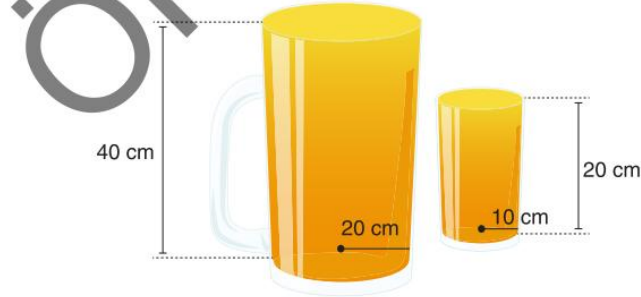
Karıncalardan biri bu üçgen şeklindeki ABC yolunun B köşesinden ok yönünde üçgen yolu takip ederek, aynı sabit hızla 20 saniye boyunca hareket ettiğinde E noktasına ulaşıyor.



ABC üçgeninin BC kenarına ait kenarortayı [AK] ve $|EC| = 4$ dm olduğuna göre K ile E noktaları arası kaç desimetredir?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10

20.



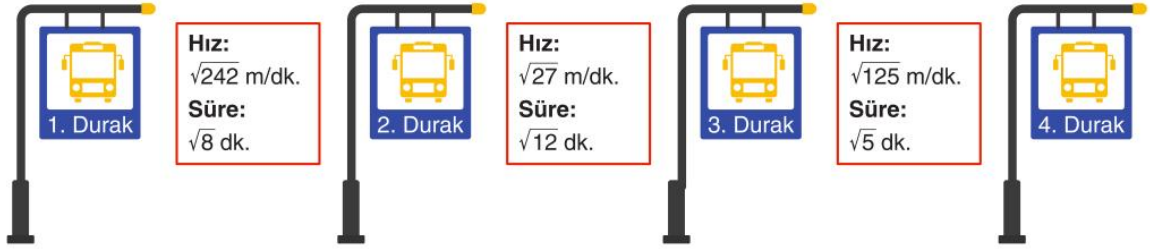
Yukarıda verilen içi limonata dolu silindirik şeklindeki sürahinin taban yarıçapı 20 cm, yüksekliği 40 cm'dir. Limonata doldurulacak bardağın ise taban yarıçapı, 10 cm ve yüksekliği 20 cm'dir. Eve gelen 9 arkadaşı ve Ali'ye annesi limonata ikram edecektir.

Buna göre kaç kişiye limonata yetmez?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

SINAV BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

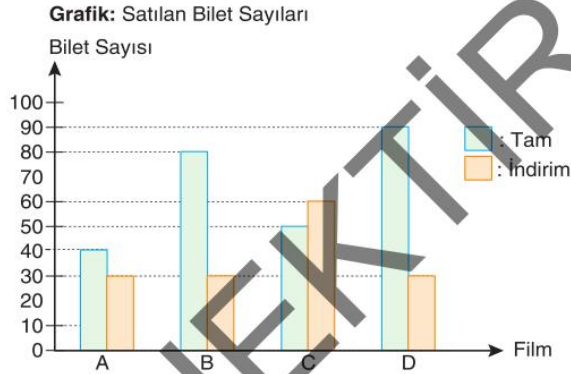
4. Alınan Yol = Hız x Zaman olarak hesaplanır.



Yukarıda bir otobüsün iki durak arasındaki hızı ve süresi gösterilmiştir.

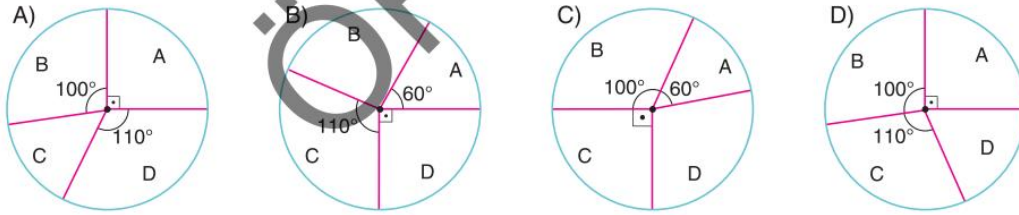
Buna göre bu otobüsün 1. duraktan 4. durağa kadar aldığı yol kaç metredir?

- A) 43 B) 69 C) 87 D) 96
5. Aşağıda bir sinemada gösterimde olan dört farklı filmin 16.30 gösteriminde satılan tam ve indirimli bilet sayıları verilmiştir.



Tam bilet fiyatının $\frac{2}{3}$ 'ü indirimli biletin fiyatına eşittir.

Buna göre izleyicilerin ödediği toplam ücretin filmlere göre dağılımını gösteren dairesel grafik aşağıdakilerden hangisidir?



- 6.

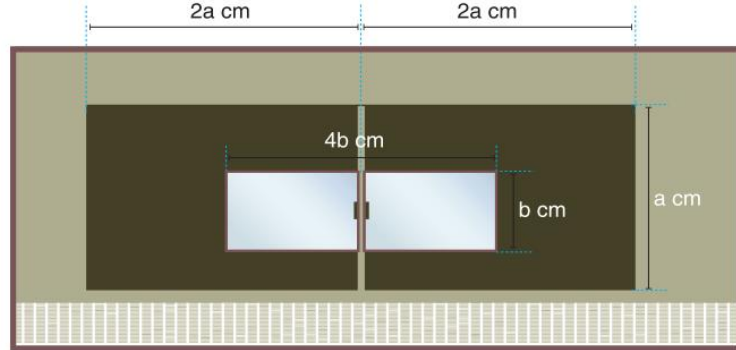


Yukarıda verilen araç A noktasından B noktasına gitmektedir. Yolun yarısını saatte $\sqrt{8}$ km hızla, diğer yarısını saatte $\sqrt{18}$ km hızla gidiyor.

Bu araç yola çıktığında saat 18.30 olduğuna göre yolu tamamladığında saat kaç olur?

- A) 00.30 B) 22.30 C) 23.30 D) 21.30

9. Aşağıda ortasında cam bölge bulunan kapaklı dolabın ön yüzü verilmiştir.

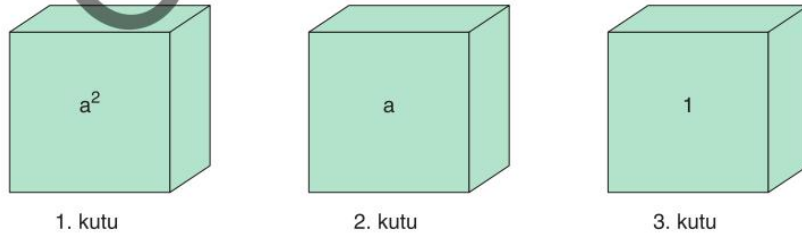


Dolap kapaklarının yüksekliği a cm, genişliği ise $2a$ cm'dir. Kapakların ortasında bulunan cam bölgenin yüksekliği b cm, genişliği ise $4b$ cm'dir.

Buna göre dolaba karşıdan bakıldığında cam bölge dışında kalan kapak yüzeyinin alanı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

- A) $4 \cdot (a^2 + b^2)$ B) $(2a - b) \cdot (2a + b)$
 C) $4 \cdot (a - b) \cdot (a + b)$ D) $2 \cdot (a - b) \cdot (a + b)$

10. Aşağıda verilen üç kutunun da üzerine bazı ifadeler yazılıyor.



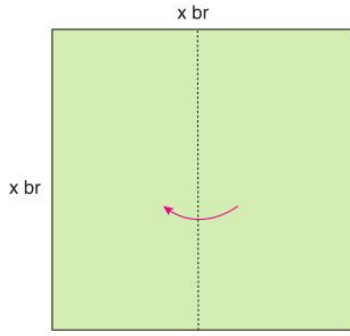
1. kutunun içerisinde 5 pul, 2 ve 3. kutuların içerisinde toplam 13 pul bulunmaktadır. Matematik öğretmeni öğrencilerden kutularda bulunan pul sayısı ile kutuların üzerinde yazan ifadeleri çarparak her kutu için buldukları sonuçları toplamasını istiyor. Daha sonra öğretmen, öğrencilerin buldukları sonucun a cinsinden tam kare bir ifadeye eşit olması için kutuların içerisine istedikleri adetlerde pul atmalarını istiyor.

Mehmet tam kare bir ifadeyi 1. kutuya en az sayıda pul atarak doğru bir şekilde bulduğuna göre 2 ve 3. kutulara toplam en az kaç pul atmıştır?

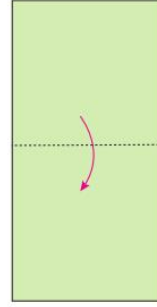
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

11. Yasemin, bir kenar uzunluğu x birim olan kare şeklindeki kâğıt parçasına sırasıyla aşağıdaki işlemleri uyguluyor.

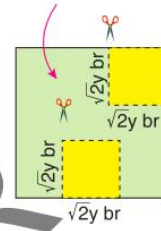
- Kâğıt parçasını kesik çizgilerin olduğu yerden Şekil-1'deki gibi ok yönünde ortadan ikiye katlıyor.
- Oluşan şekli kesik çizgilerin olduğu yerden Şekil-2'deki gibi ok yönünde ortadan ikiye katlıyor.
- Son durumda Şekil-3'teki gibi bir kenar uzunluğu $\sqrt{2}$ y birim olan iki karesel bölgeyi keserek çıkarıyor.



Şekil-1



Şekil-2

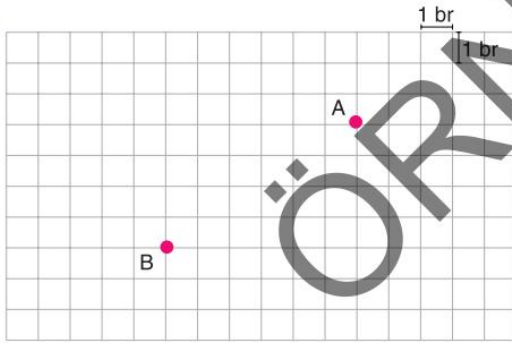


Şekil-3

Buna göre katlanan kâğıt parçası açıldığında bir yüzünün alanını birimkare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 2y) \cdot (x + 2y)$ B) $(x - 4y) \cdot (x + 4y)$
 C) $(x - 2\sqrt{2}y) \cdot (x + 2\sqrt{2}y)$ D) $(x - 4\sqrt{2}y) \cdot (x + 4\sqrt{2}y)$

12.

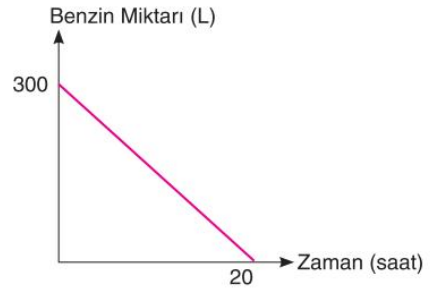


Yukarıda birim karelere ayrılmış koordinat sisteminde A noktasının koordinatları $(3, 4)$ olduğuna göre B noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

13.

Grafik: Benzin Miktarının Zamana Göre Değişimi

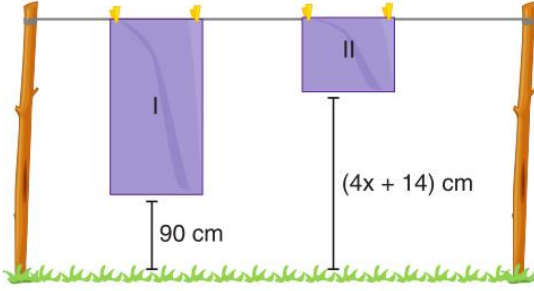


Yukarıdaki grafikte bir otobüsteki benzin miktarının zamana bağlı değişimi verilmiştir.

Buna göre 4. saatin sonunda depoda kaç L benzin kalır?

- A) 255 B) 240 C) 225 D) 210

18.

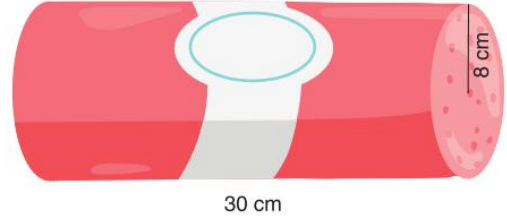


İki havlu çamaşır ipine yukarıdaki gibi asılmıştır. I numaralı havlunun alt kısmının yere uzaklığı 90 cm, II numaralı havlunun alt kısmının yere uzaklığı $(4x + 14)$ cm'dir. I. havlunun alt kısmının yere uzaklığı II. havlunun alt kısmının yere uzaklığından daha azdır.

Buna göre x 'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

19.



Yukarıda verilen silindir modelindeki salam altı eş parçaya ayrılıyor. Bu parçalardan her biri kalınlığı aynı olacak şekilde 10 eş dilime ayrılıyor.

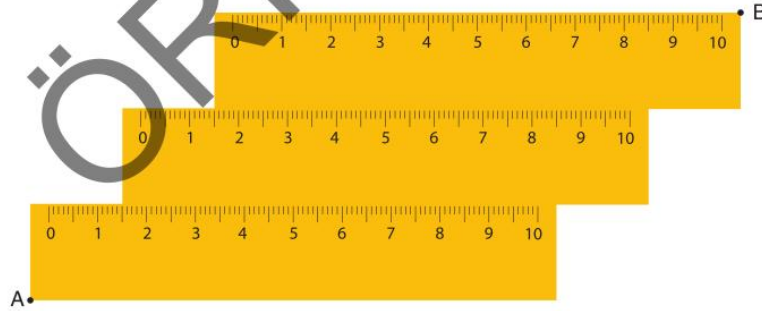
Buna göre bir dilimin hacmi kaç santimetreküptür? ($\pi = 3$ alınınız.)

- A) 192 B) 96 C) 48 D) 36

20.



Yukarıda verilen her iki tarafında 0,5 cm'lik boşluk olan 2 cm kalınlığında 10 cm'lik eş cetveller aşağıdaki gibi üst üste konuluyor.



Buna göre en alttaki cetvelin sol alt köşesinde bulunan A noktası ile en üstteki cetvelin sağ üst köşesinde bulunan B noktası arasındaki en kısa mesafe kaç santimetredir?

- A) $2\sqrt{58}$ B) $2\sqrt{59}$ C) $6\sqrt{7}$ D) $3\sqrt{29}$

SINAV BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

**LİDERLER
KARMASI**

LGS

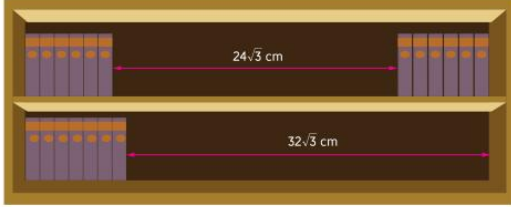
**MATEMATİK
PROBLEMLERİ**

**2'Lİ
DENEME**

WORKWIN

1. Deneme

5. Aşağıda iki raftan oluşan bir kitaplık gösterilmiştir. Eşit kalınlıktaki kitaplar raflara görseldeki gibi yerleştirildiğinde kitaplığın birinci rafında $24\sqrt{3}$ cm, ikinci rafında ise $32\sqrt{3}$ cm boşluk kalmıştır.



Buna göre, kitaplığın her iki rafını da tamamen doldurmak için eşit kalınlıktaki kitaplardan kaç tane daha gereklidir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

6. Aşağıda alanları 8 cm^2 olan kare şeklindeki kartların her birine bir köklü ifade yazılmıştır. Bu kartlardan üzerinde yazılı olan köklü ifadenin değeri 15 ile 20 sayıları arasında olanlar seçilmiştir. Seçilen bu kartlar birleştirilerek bir dikdörtgen oluşturulmuştur.



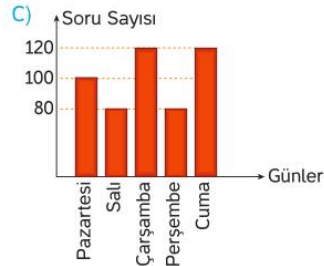
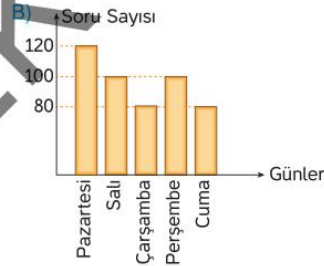
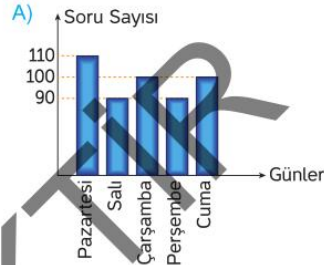
Buna göre, bu kare kartonlar kullanılarak oluşturulan dikdörtgenin çevresi en az kaç santimetredir?

- A) $26\sqrt{2}$ B) $28\sqrt{2}$ C) $32\sqrt{2}$ D) $36\sqrt{2}$

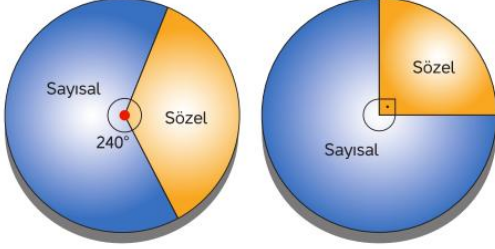
7. Aylin'in beş gün boyunca çözdüğü soru sayılarıyla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Sadece hafta içi günlerde soru çözmüştür.
- Pazartesi günü çözdüğü soru sayısı en fazladır.
- Cuma günü perşembe gününden daha fazla soru çözmüştür.
- Beş günde çözdüğü soruların ortalaması 96'dır.
- En az iki gün eşit sayıda soru çözmüştür.

Buna göre, Aylin'in beş gün boyunca çözdüğü soru sayılarının değişimini gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



8. Aşağıdaki birinci daire grafiğinde Şeyma'nın sayısal ve sözel ders kitaplarının dağılımı, ikinci daire grafiğinde ise Esil'in sayısal ve sözel ders kitaplarının dağılımı verilmiştir. Şeyma'nın sayısal ve sözel kitaplarının toplam sayısı, Esil'in sayısal ve sözel kitaplarının toplam sayısının yarısı kadardır.

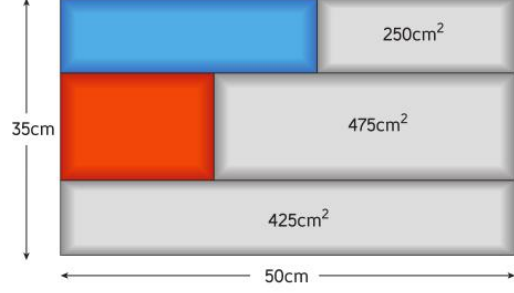


Esil'in sözel kitaplarının sayısı, Şeyma'nın sözel kitaplarının sayısından 4 fazladır.

Buna göre, Şeyma ve Esil'in kitaplarının toplam sayısı kaçtır?

- A) 72 B) 76 C) 78 D) 80

9. Aşağıda kenar uzunlukları cm cinsinden verilen dikdörtgen şeklindeki hedef tahtası 5 ayrı dikdörtgene ayrılmıştır. Üç dikdörtgenin alanları içlerine yazılmıştır.

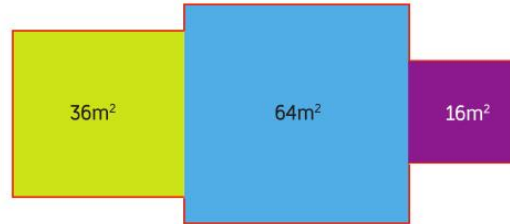


Hedef tahtasındaki mavi renkli dikdörtgenin alanı, kırmızı renkli dikdörtgenin alanının 2 katıdır. Bu hedef tahtasına rastgele bir ok atılmıştır. Ok tahtaya isabet etmiştir.

Buna göre, okun mavi renki bölgeye isabet etmiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{35}$ B) $\frac{8}{35}$ C) $\frac{17}{10}$ D) $\frac{19}{70}$

10. Aşağıda farklı renkler ile gösterilen birbirine bitişik kare şeklinde 3 bahçe gösterilmiştir. Bahçelerin alanları içlerine yazılmıştır.

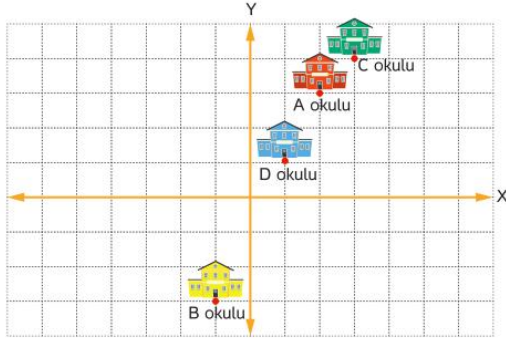


Bir tavşan kırmızı çizgi ile gösterilen çizginin herhangi bir yerinde durarak bir çukur kazmıştır.

Buna göre, tavşanın kazdığı çukurun mavi renk ile gösterilen bahçenin kenarları üzerinde olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{11}{25}$ C) $\frac{11}{26}$ D) $\frac{13}{25}$

15. Aşağıdaki koordinat düzleminde Serpil'in mahallesinde bulunan dört okul gösterilmiştir. Serpil gideceği okulun koordinat düzleminde bulunduğu noktanın $y - 2x + 1 = 0$ doğrusu üzerinde bulunmasını istemektedir.



Buna göre, Serpil'in gideceği okul aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) B okulu B) A okulu
C) D okulu D) C okulu
16. Aşağıdaki tabloda bir spor salonuna kayıt olmak için gerekli kayıt ücreti ve salona her geliste ödenecek giriş ücreti gösterilmiştir.

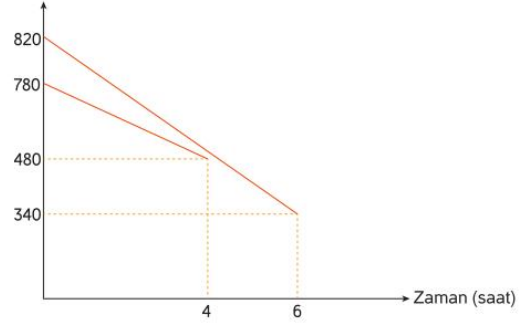
Kayıt Ücreti	Her bir giriş için ödenecek ücret
600 TL	30 TL

Mert ve Ali bu spor salonuna kayıt yaptıran iki arkadaşdır. Mert spor salonuna bir ay boyunca 8 kez, Ali ise 11 kez gitmiştir.

Buna göre, spor salonuna kaç kez gidildiğinde (x), kaç TL ödeneceğini (y) gösteren doğrusal denklem ile Mert ve Ali'nin bir ayda salona ödediği toplam ücret aşağıdakilerden hangisidir?

	Denklem	Ödenen Ücret
A)	$y = 600 + 30x$	1170
B)	$y = 600 + 30x$	1770
C)	$y = 30x + 300$	870
D)	$y = 30x + 300$	1170

17. Aşağıda farklı iki su deposunda bulunan su miktarının zamana bağlı değişimi gösterilmiştir.



Sabah saat 09.00'da 1. depoda bulunan su miktarı 820L, 2. depoda bulunan su miktarı 780L'dir.

Buna göre, saat kaçta bu iki depoda bulunan su miktarları eşit olur?

- A) 15.00 B) 16.00 C) 17.00 D) 18.00

- 18.



Bir şeker kutusunda bulunan şekerlerin sayısı ile ilgili olarak 50 ∓ 2 bilinmektedir. Bu ifade kutudaki şeker sayısının 50'den 2 fazla veya 2 eksik olabileceğini belirtmektedir. Aslı öğretmen okulunda bulunan 25 sınıftaki öğrencilere her öğrenciye 5 şeker olacak şekilde şeker dağıtmak istemektedir. 25 sınıfın her birinde 20'şer öğrenci bulunmaktadır.

Buna göre, Aslı Öğretmen en az kaç kutu şeker alırsa şekerleri tüm öğrencilere istediği biçimde kesinlikle dağıtabilir?

- A) 50 B) 51 C) 52 D) 53

2. DENEME

1. Aşağıda bir mağazada satılan iki ürüne ait fiyat bilgisi verilmiştir.

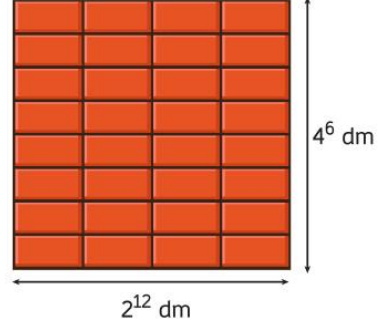


- Bu mağazadan bir ay boyunca yapılan oyuncak bebek ve yapboz alışverişlerinin tamamı aynı zamanda hediye paketi yapılmıştır.
- Bir ay boyunca bu ürünlerden hediye paketleri ile birlikte elde edilen gelirler eşit ve toplam gelir 6000 TL'den fazladır.
- Hediye paketlerinin maliyeti 4,5 TL'dir.

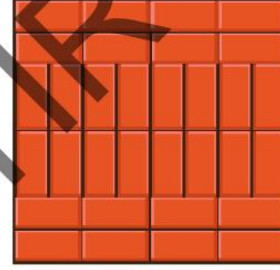
Buna göre mağaza hediye paketlerinden toplam kaç TL kâr elde etmiştir?

- A) 468 B) 462 C) 456 D) 450

2.



Yukarıdaki şekilde dikdörtgen biçimindeki duvar, dikdörtgen biçiminde birbirine eş tuğlalar kullanılarak oluşturulmuştur.



Bu özdeş tuğlalar kullanılarak yandaki yapı oluşturulmuştur.

Buna göre oluşturulan bu yapının dm^2 cinsinden alanı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{22} B) 4^{13} C) 8^8 D) 2^{28}

5. Aşağıda bir kırtasiyede satılan dört farklı çeşit kalem gösterilmiştir. Her bir kalemin fiyatı solunda bulunan kalemden 5 TL daha fazladır. Bu kırtasiyede satılan iki çeşit silginin fiyatları arasında ise 3 TL fark vardır.



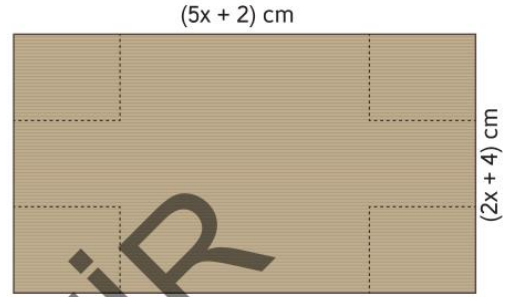
Bilge arkadaşına hediye etmek için bu kırtasiyeden bir kalem ve bir silgi almak istemektedir. Bir hesap yaptığıında bu kırtasiyeden alacağı bir kalem ve bir silgi için en fazla 38 TL ödeyeceğini görmüştür. Bilge'nin 30 TL'si vardır.

Buna göre, Bilge'nin bu kırtasiyeden rastgele seçeceği bir kalem ve silgiye parasının yetme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{8}$

6. Kenar uzunlukları a, b ve c olan dikdörtgenler prizmasının hacmi a.b.c'dir.

Aşağıda kenar uzunlukları $(5x + 2)$ cm ve $(2x + 4)$ cm olan dikdörtgen şeklindeki kartonun dört köşesinden bir kenarının uzunluğu $(x - 1)$ cm olan kare şeklinde parçalar çıkarılmıştır. Kalan parça uygun biçimde katlanarak şekil II'deki dikdörtgenler prizması biçimindeki kapaksız kutu elde edilmiştir.



Şekil I

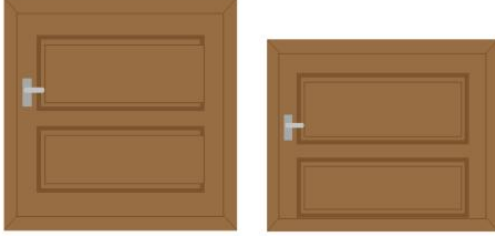


Şekil II

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Şekil II'de oluşturulan dikdörtgenler prizması biçimindeki kutunun cm^3 cinsinden hacmini veren cebirsel ifadedir?

- A) $3x^2 + x - 4$ B) $9x^2 + 3x - 12$
C) $12x^2 + 3x + 4$ D) $18x^2 + 6x - 24$

10. Aşağıda genişlikleri eşit yükseklikleri farklı iki kapı gösterilmiştir.



I. kapı

II. kapı



Dolap

- I. kapının ön yüzü kare biçiminde olup alanı $(9x^2 + 60x + 100)$ dm^2 dir.
- II. kapının ön yüzü dikdörtgen şeklinde olup alanı I. kapıdan $(9x^2 - 100)$ dm^2 daha azdır.
- Yüksekliği $(4x + 4)$ dm olan şekildeki dolap dik olarak I. kapıdan geçebilmekte fakat II. kapıdan geçememektedir.

Buna göre, dolabın yüksekliğinin dm cinsinden alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

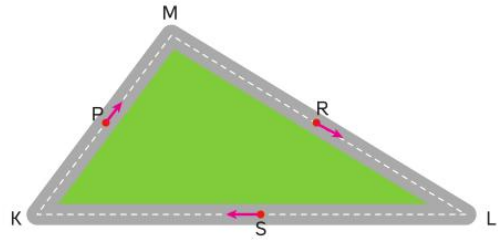
11. Aşağıda kenar uzunlukları cm cinsinden bir doğal sayıya eşit olan ABCD dikdörtgeni gösterilmiştir. Bu dikdörtgenin uzun kenarının uzunluğu, kısa kenarının uzunluğunun 3 katına eşittir. Dikdörtgenin kısa kenarı boyunca uzanan kırmızı çizginin uzunluğu 13 cm'ye eşittir.



Buna göre, ABCD dikdörtgeninin çevresinin santimetre cinsinden alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 116 B) 96 C) 86 D) 56

12. Aşağıda KLM üçgeni biçimindeki parkurun kenarları üzerindeki P, R ve S noktaları buldukları kenarların orta noktalarıdır.



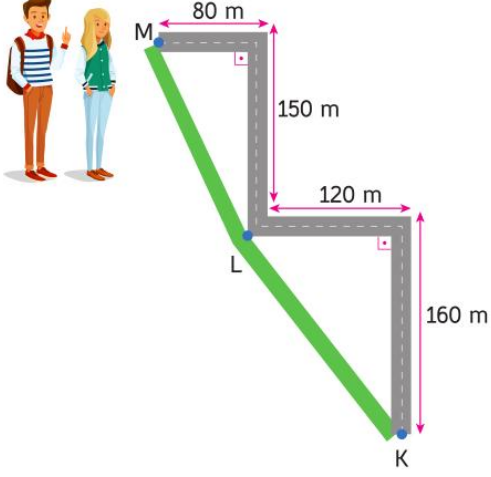
P, R ve S noktalarında bulunan üç sporcu sırasıyla dakikada 72 m, 88 m ve 55 m hızlarla parkurun köşe noktalarına doğru ok yönünde yürümeye başlamıştır. P noktasında bulunan sporcunun M noktasına gelmesi 4 dakika, R noktasında bulunan sporcunun L noktasına gelmesi 3 dakika ve S noktasında bulunan sporcunun K noktasına gelmesi 5 dakika sürmüştür.

Buna göre K, L ve M açıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $s(\hat{L}) > s(\hat{K}) > s(\hat{M})$ B) $s(\hat{M}) > s(\hat{K}) > s(\hat{L})$
 C) $s(\hat{K}) > s(\hat{M}) > s(\hat{L})$ D) $s(\hat{L}) > s(\hat{M}) > s(\hat{K})$

2. Deneme

13.

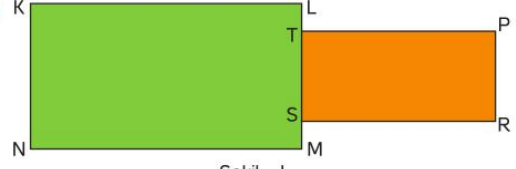


Yukarıda birbirine dik yollardan oluşan asfaltla döşenmiş bir yol ile çimenli bir yol gösterilmiştir. Emre M noktasından K noktasına asfalt yollar üzerinden, Beyza ise L noktasına uğramak koşuluyla çimenli yoldan gitmiştir.

Buna göre K noktasına ulaştıklarında Emre, Beyza'dan kaç metre fazla yürümüştür?

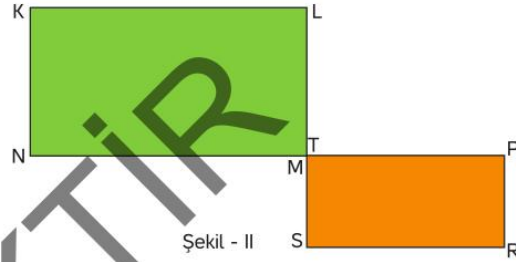
- A) 140 B) 130 C) 120 D) 110

14.



Şekil - I

Benzerlik oranları $\frac{3}{4}$ olan KLMN dikdörtgeni ile TPRS dikdörtgeni kısa kenarları çakişacak biçimde Şekil I'deki gibi birleştirildiğinde şeklin çevresi 72 cm olmuştur. KLMN dikdörtgeninin uzun kenarı, kısa kenarın 2 katıdır.



Şekil - II

TPRS dikdörtgeni T noktası ile M noktası çakişacak biçimde aşağıya doğru kaydırılarak Şekil II oluşturulmuştur.

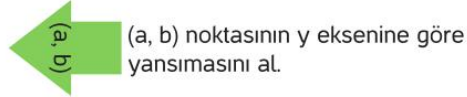
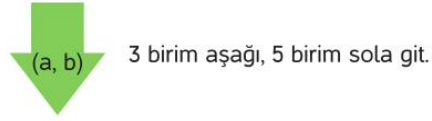
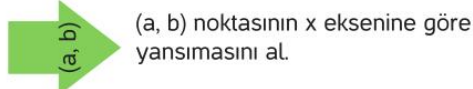
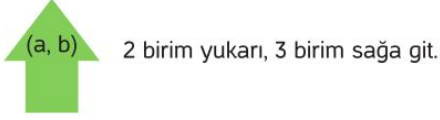
Buna göre, oluşan yeni şeklin çevresi kaç santimetredir?

- A) 78 B) 82 C) 84 D) 86



2. Deneme

18. Aşağıda bir kodlama programındaki bazı semboller ve ifade ettikleri anlamlar verilmiştir.



Örneğin bu programda A(-2, 3) noktasına sırasıyla



işlemleri uygulanırsa (-1, 5) noktası

elde edilir.

Buna göre, B(-3, 4) noktasına sırasıyla

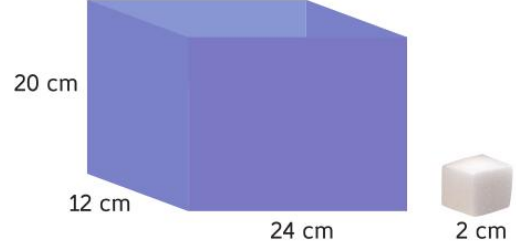


işlemleri uygulanırsa elde

edilen B' noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-3, -4) B) (-8, -7) C) (-7, -8) D) (8, -7)

19. Aşağıda ayrıt uzunlukları verilen dikdörtgenler prizması biçimdeki kutuya ayrıt uzunluğu verilen küp şeklindeki şekerler kutunun %80'i dolu olacak biçimde yerleştirilerek satışa sunulmuştur.

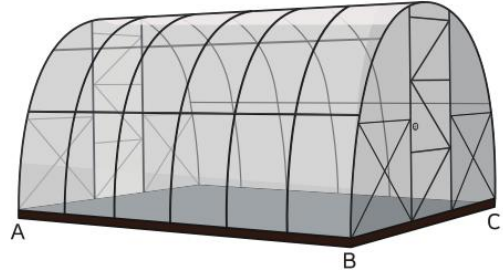


Günlük 8 adet küp şeker tüketen Mete Bey bu kutulardan 2 adet satın almıştır.

Buna göre, Mete Bey aldığı küp şekerleri kaç günde tüketir?

- A) 144 B) 132 C) 126 D) 118

20. Aşağıda yarım silindir şeklindeki bir çadır gösterilmiştir.



Verilen çadırdaki $|AB| = 180$ cm, $|CB| = 120$ cm'dir. Çadırı kapatan naylon malzeme eskidiği için m^2 si 150 TL olan yeni bir naylon kullanılarak çadır yeniden yapılacaktır. Çadırın zeminle temas eden kısmı hariç bütün yüzeyleri naylon malzeme ile kaplanacaktır.

Buna göre bu işlem için kaç TL gereklidir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 648 B) 972 C) 1134 D) 1284



PROBLEMLER

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM
KURUMLARINA İLİŞKİN MERKEZİ SINAV

LGS

DENEME SINAVLARI

ÖRNEKTİR



T.C. KİMLİK NUMARASI :

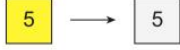
ADI :

SOYADI :

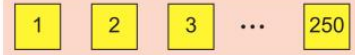
SORU KİTAPÇIK NUMARASI
K R L G S 0 0 0 1

4. Aşağıdaki sayı kartlarının ön ve arka yüzünde aynı sayılar vardır.

Kartların bir yüzü sarı, diğer yüzü ise beyazdır.



1'den 250'ye (1 ve 250 dahil) kadar ardışık birer sayının yazılı olduğu 250 kart, sarı yüzleri üstte olacak şekilde bir masanın üstüne yerleştiriliyor.



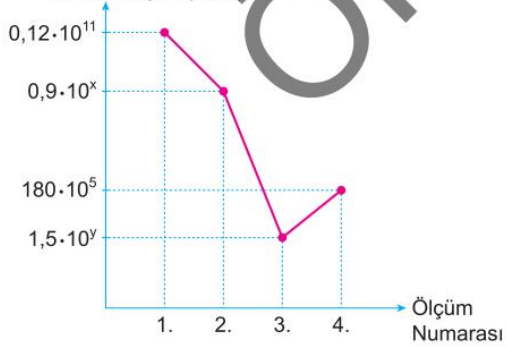
Kartlardan üzerindeki sayı 3'ün bir tam sayı kuvveti olanlar ters çevriliyor. Daha sonra kartlardan üzerindeki sayı 9'un bir tam sayı kuvveti olanlar ters çevriliyor.

Buna göre, son durumda kartlardan kaç tanesinin üst yüzü sarı renklidir?

- A) 240 B) 243 C) 245 D) 247

5. Bir bilim insanı bir deney tüpündeki bakteri sayısını belirlemek için farklı zamanlarda dört kez ölçüm yapmıştır. Aşağıdaki çizgi grafiğinde bu ölçümlerde elde edilen bakteri sayıları verilmiştir.

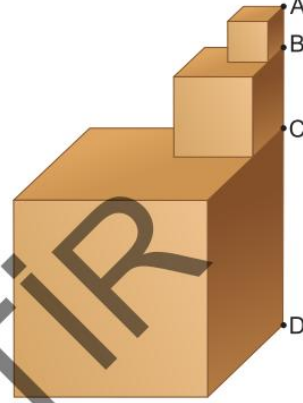
Grafik: Ölçümlere Göre Bakteri Sayıları
Bakteri Sayısı (Adet)



Buna göre, x ve y tam sayılarının toplamı en fazla kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

6. Üç tane küp şeklindeki koli birer köşeleri çakışacak şekilde aşağıdaki gibi üst üste konulmuştur. Kolielerin köşelerinde işaretlenen noktaların birbirlerine göre uzaklıklarının metre cinsinden 10'un tam sayı kuvvetleri kullanılarak çözümlenmiş hâli tabloda verilmiştir.



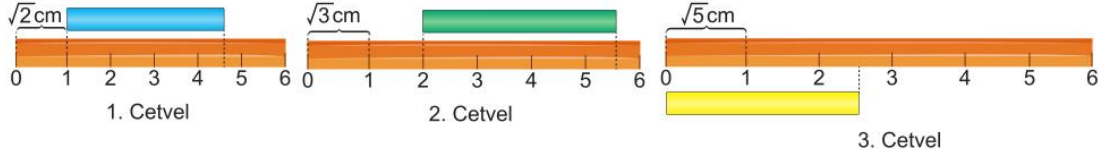
Tablo: Noktalar Arası Uzaklıklar

Noktalar	Uzaklık (m)
A - C	$2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$
B - D	$3 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
A - D	$4 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

Buna göre, B ile C noktaları arası uzaklık kaç metredir?

- A) 1,75 B) 1,8 C) 1,85 D) 1,9

7. Aşağıda verilen 1. cetvelin her bir aralığı $\sqrt{2}$ cm, 2. cetvelin her bir aralığı $\sqrt{3}$ cm ve 3. cetvelin her bir aralığı $\sqrt{5}$ cm'dir. Bu cetveller ile kenar uzunlukları birer tam sayı olan çubuklar aşağıdaki gibi ölçülmüştür.

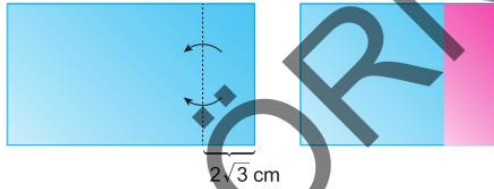


Yeşil ile sarı çubuk ve mavi ile sarı çubuk uç uca eklenerek aşağıdaki görseller oluşturuluyor.



Yeşil ile sarı çubuğun uzunlukları toplamı tek doğal sayı olduğuna göre, mavi ile sarı çubuğun uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13
8. Aşağıda ön yüzü mavi, arka yüzü pembe olan dikdörtgen biçiminde bir karton verilmiştir.

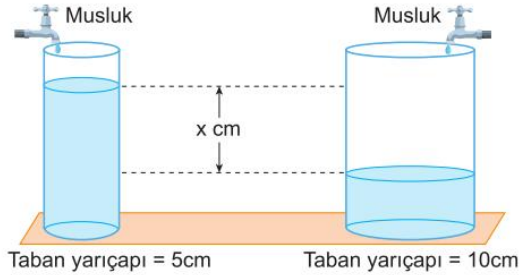


Bu kartonun $2\sqrt{3}$ cm'lik kısmı şekildeki gibi kenarları çıkışacak şekilde katlanmıştır. Karton katlandığında kartonun görünen kısmının alanı başlangıçtaki görünen kısmının alanına göre 36 cm^2 azalmıştır.

Son durumdaki mavi dikdörtgenin alanı 100 cm^2 den büyük bir tam kare doğal sayı olduğuna göre, başlangıçtaki kartonun çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) $52\sqrt{3}$ B) $36\sqrt{3}$
C) $28\sqrt{3}$ D) $20\sqrt{3}$

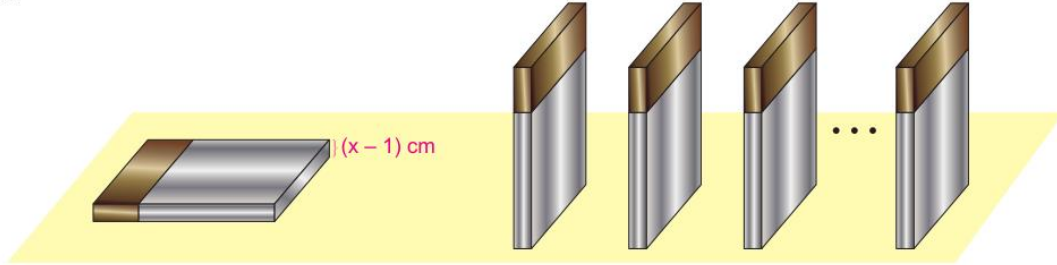
9. Taban yarıçapı r yüksekliği h olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülü ile bulunur.



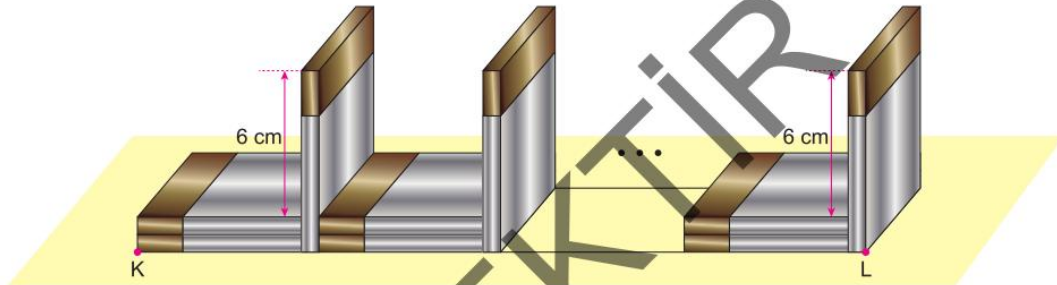
Yükseklikleri aynı olan bu iki kovaya 12000 cm^3 su doldurulduğuna göre, kovalarda bulunan su yükseklikleri farkı (x) kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 80 B) 100 C) 120 D) 140

12. Aşağıda ayrıt uzunluklarından biri verilen dikdörtgenler prizması şeklindeki uç kutusundan yeterli sayıda verilmiştir.



Bu uç kutuları aralarında boşluk kalmadan sırasıyla önce ikisi üst üste yatay, sonra biri dikey olacak ve örüntü oluşturacak şekilde [KL] boyunca yerleştiriliyor. K ve L noktaları uç kutularının birer köşesi ile çakışmıştır. Dikey ve yatay olarak yerleştirilen uç kutuları arasındaki yükseklik farkı ise 6 cm olarak ölçülmüştür.



Bu örüntüde $2x + 6$ tane uç kutusu yatay olarak kullanıldığına göre, [KL]'nin uzunluğunu cm cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6 \cdot (x + 1)^2$ B) $6 \cdot (x^2 - 1)$ C) $3 \cdot (x^2 + 9)$ D) $3 \cdot (x^2 + 4x + 3)$

13. Aşağıda verilen yazıcı orjinal resimleri kenar uzunluklarına orantılı bir biçimde büyütülmektedir.



Buna göre, büyütülmüş resmin ön yüzünün alanı kaç santimetrekare olabilir?

- A) 168 B) 252 C) 504 D) 525

14. Aşağıda d_1 ve d_2 doğruları, doğru denklemleri ile birlikte verilmiştir.

$$d_1: x - 6 = 0$$

$$d_2: y + 9 = 0$$

d_1 ve d_2 doğrularının kesiştiği noktadan geçen bir d_3 doğrusu çiziliyor.

Buna göre, d_3 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

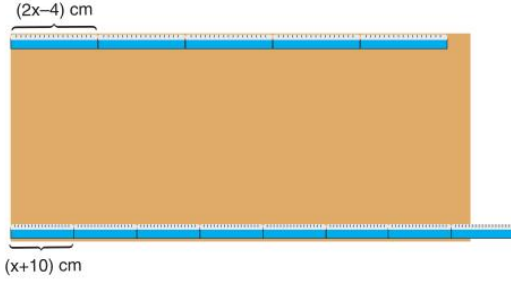
A) $4x + y - 15 = 0$

B) $2x - y = 9$

C) $x + 3y - 21 = 0$

D) $3x - 2y = 1$

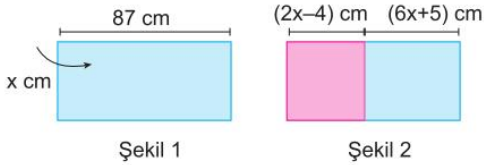
18. Aşağıda üstten görünümü verilen dikdörtgen şeklindeki masaya uzunluğu $(2x - 4)$ cm ve $(x + 10)$ cm olan cetveller aralarında boşluk kalmadan diziliyor.



Cetveller masanın başlangıcından itibaren dizilmeye başladığına göre x 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri için masanın uzun kenarı kaç santimetredir?

- A) 462 B) 468 C) 471 D) 473

19. Aşağıda Şekil 1'de verilen ön yüzü mavi arka yüzü kırmızı olan dikdörtgen biçimindeki karton Şekil 2'deki gibi kısa kenarına paralel olacak biçimde katlanıyor.

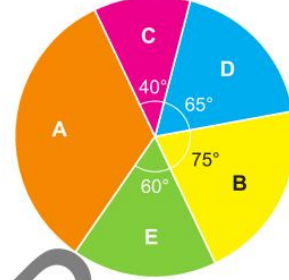


Buna göre, Şekil 2'deki kırmızı renkli bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 108 B) 126 C) 132 D) 144

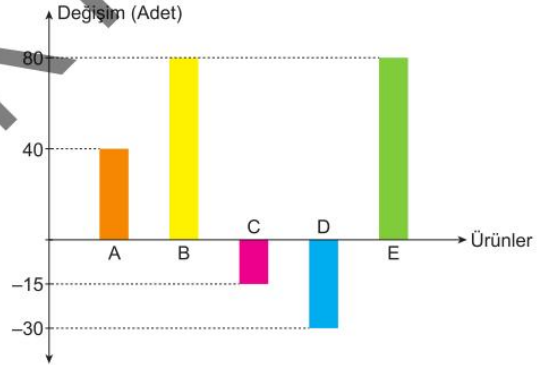
20. Aşağıdaki daire grafiğinde, 2021 yılında bir mağazada satılan A, B, C, D ve E ürünlerinin türlerine göre dağılımı verilmiştir.

Grafik: Satılan Ürünlerin Türlerine Göre Dağılımı



Sütun grafiğinde ise bu mağazada 2022 yılında satılan ürünlerin 2021 yılına göre değişimi gösterilmiştir.

Grafik: Satılan Ürünlerin Yıllara Göre Değişimi



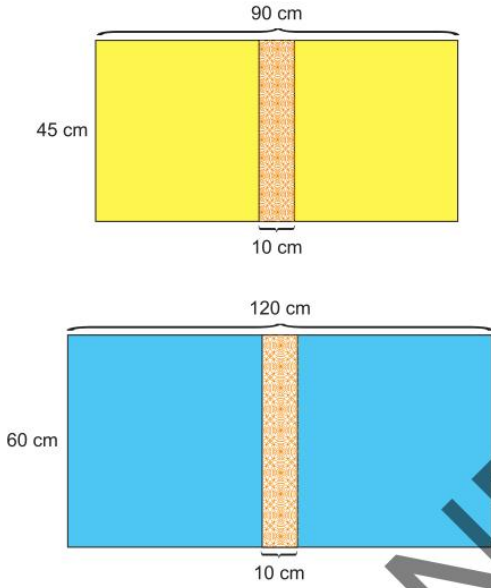
Bu mağazada 2022 yılında satılan C ve D ürünlerinin toplam sayısı 2055 olduğuna göre, 2021 yılında kaç tane A ürünü satılmıştır?

- A) 2100 B) 2200 C) 2300 D) 2400

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ..

3. Aşağıda ön yüzleri sarı ve mavi, arka yüzleri ise beyaz renk olan dikdörtgen şeklinde iki karton verilmiştir. Sarı kartonun kenar uzunlukları 90 cm ve 45 cm'dir. Mavi kartonun kenar uzunlukları ise 120 cm ve 60 cm'dir. Bu kartonların her ikisinin de tam ortasında 10 cm genişliğinde dikdörtgen şeklinde bir süsleme deseni vardır.



Bu kartonların tamamı makas yardımıyla kesilerek kenar uzunlukları tam sayı ve birbirine eşit olan en az sayıda kare şeklinde özdeş kartlara ayrılmıştır. Daha sonra ayrılan bu özdeş kartlar arka yüzleri görünecek şekilde ters çevrilerek aşağıdaki gibi dizilmiştir.



Buna göre, bu özdeş kartlardan rastgele seçilen bir kartın ön yüzünde süsleme deseninden bir parçanın bulunma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{13}{45}$ B) $\frac{7}{25}$ C) $\frac{26}{45}$ D) $\frac{21}{50}$

4. **Bilgi:** Elektronik cihazlar yardımıyla canlı bir bölgede bulunan hücre sayıları tespit edilebilmektedir. Bu işlem günümüzde birçok alanda kullanılmaktadır.

Aşağıda bir canlı bölge içerisinde bulunan A, B ve C hücre sayıları 10'un farklı tam sayı kuvvetleri kullanılarak verilmiştir.

A	$0,0037 \cdot 10^9$
B	$x \cdot 10^y$
C	$290 \cdot 10^4$

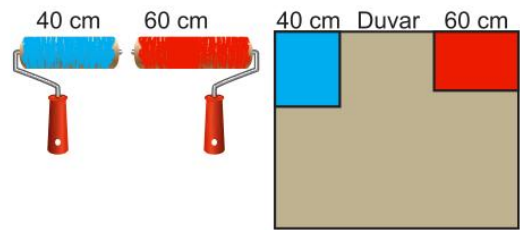
Yapılan ölçümde B sayısının A sayısından küçük, C sayısından ise büyük olduğu görülmüştür.

x ve y sayıları birer tam sayı olduğuna göre, x + y toplamı en az kaçtır?

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

5. Yarı çapı r olan dik dairesel silindirin yanıl alanı $2\pi rh$ formülü ile bulunur.

Aşağıda dik dairesel silindir şeklindeki mavi ve kırmızı boyalı rulolarla bir duvar boyanmak isteniyor.



Mavi rulo ile 2 tam tur atarak boyanan alan, kırmızı rulo ile 1 tam tur atarak boyanan alana eşittir.

Mavi rulunun taban yarıçapı 6 cm olduğuna göre, kırmızı rulunun taban yarıçapı kaç santimetredir? ($\pi = 3$ alınız)

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12

8. Bir kâğıdın üzerine 15 eş bölmeden oluşan dikdörtgen bir tablo çizilmiş ve her bir bölmesine birer sayı yazılmıştır. Bu kâğıdın bir kısmının yırtıldıktan sonraki kalan parçası aşağıda verilmiştir. Bu kâğıdın başlangıçtaki durumunda bölmelere yazılan sayıların, sayı kümelerine göre dağılımı ise daire grafiğinde gösterilmiştir.

$\sqrt{3}$	$\sqrt{25}$	$3,\bar{7}$	$\sqrt{\frac{4}{9}}$
$\sqrt{0,81}$	$\sqrt{289}$	$2\sqrt{32}$	
π	$\sqrt{1,6}$		

Yırtılan kısım

Grafik: Tabloda Yazan Sayıların Sayı Kümelerine Göre Dağılımı

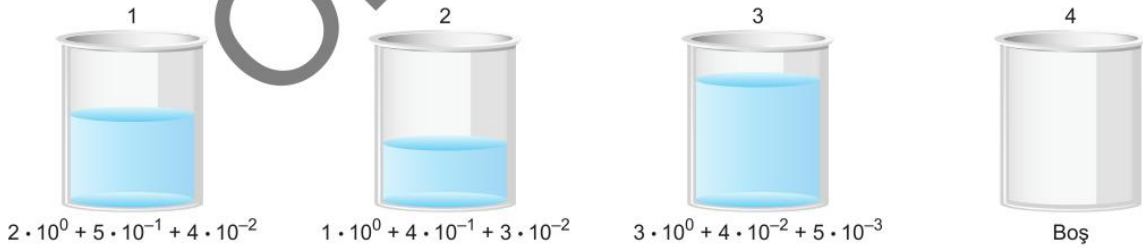


Buna göre, kâğıdın yırtılan kısmındaki tabloda yazan irrasyonel sayı adedinin rasyonel sayı adedine oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1

B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{5}$

9. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir. Ondalık gösterim çözümlenmesinde, 10'un tam sayı kuvvetleri soldan sağa doğru azalarak devam etmektedir. Aşağıda içinde bir miktar su bulunan üç tane kap ile bir tane de boş kap verilmiştir. Kapların içinde bulunan su miktarlarının litre cinsinden çözümlenmiş şekli kapların altına yazılmıştır.



Üç kaptaki bulunan su miktarları, bu üç kap arasında su aktarımı yapılarak eşitlenecek ve geriye kalan fazla su ise boş olan kaba dökülecektir.

Bu işlem tamamlandığında ilk üç kabın her birinde bulunan su miktarının litre cinsinden değeri bir tam sayıya eşit olduğuna göre 4. kaptaki en az kaç lt su vardır?

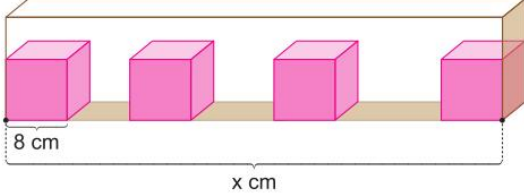
A) 1,015

B) 1,042

C) 1,15

D) 1,42

10. Bir ayırıtının uzunluğu 8 cm olan özdeş dört küp aynı hizada olacak şekilde belirli bir kurala göre rafa aşağıdaki gibi yerleştirilebilmektedir.

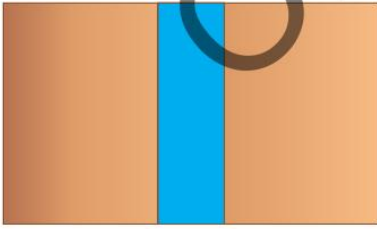


Yerleştirme kuralı ise ardışık iki küp arası mesafenin cm cinsinden rafın uzunluğunun 1'den ve birbirinden farklı bir pozitif tam sayı çarpanı olmasıdır.

İlk ve son sıradaki küp ile rafın kenarları arasında boşluk olmadığına göre, rafın uzunluğu (x) aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 75 B) 60 C) 56 D) 54

11. Her birinin çevre uzunluğu $20x + 16$ cm olan iki özdeş kare kartonun belirli kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki dikdörtgen şekil oluşturulmuş ve üst üste gelen bölgenin ön yüzü mavi renge boyanmıştır.

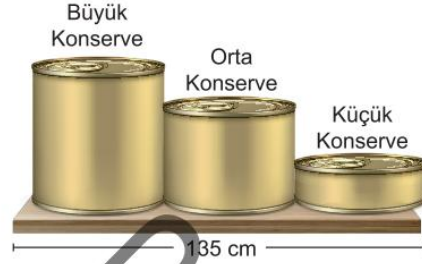


Şeklin çevresi $(28x + 18)$ cm olduğuna göre, mavi renge boyalı bölgenin alanını cm^2 cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10x^2 + 38x + 24$ B) $5x^2 + 15x + 12$
C) $5x^2 + 19x + 12$ D) $10x^2 + 30x + 24$

12. Yarıçap uzunluğu r olan dairenin çevresi $2\pi r$ formülü ile bulunur.

Aşağıda verilen dik dairesel silindir şeklindeki üç konserve rafa aralarında boşluk kalmadan yerleştirildiğinde küçük konserve rafa sığmıyor.



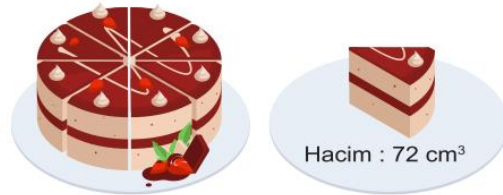
Konservelerin taban yarıçap uzunlukları kendisinden sonra gelen konservein iki katı ve cm cinsinden tam sayıdır.

Buna göre, küçük konservein taban çevresi en fazla kaç santimetredir? ($\pi=3$ alınınız.)

- A) 60 B) 66 C) 72 D) 78

13. Yarıçap uzunluğu r olan dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$ formülü ile bulunur.

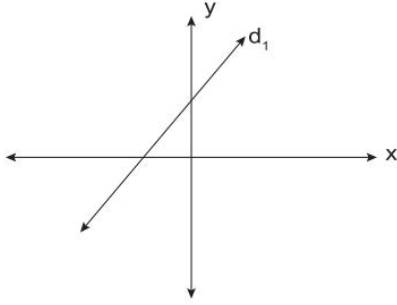
Aşağıda üstten görünümü verilen dik dairesel silindir şeklindeki pasta 8 eş parçaya dilimlenmiştir.



Her bir dilimin hacmi 72 cm^3 ve pastanın taban çapı $\sqrt{128}$ cm olduğuna göre, pastanın yüksekliği kaç santimetredir? ($\pi=3$ alınınız.)

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

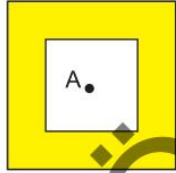
17. Aşağıdaki dik koordinat sisteminde d_1 doğrusu gösterilmiştir.



Buna göre, d_1 doğrusunun doğru denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $5x + 6y - 120 = 0$ B) $3y - 4x - 36 = 0$
 C) $\frac{x}{6} - \frac{y}{5} = 1$ D) $-7x - 8y = 56$
18. Bir kenar uzunluğu a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ 'dir.

Aşağıda iç içe geçmiş iki kare ve bu karelerin orta noktasında bulunan A noktası verilmiştir.

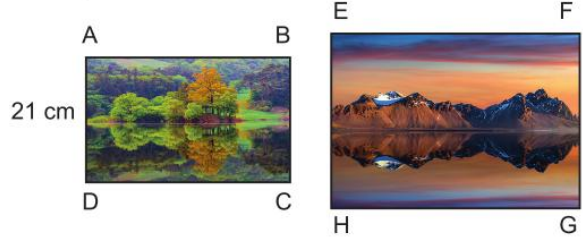


İç kısımdaki karenin alanı 16 cm^2 , dış kısımdaki karenin alanı 128 cm^2 'dir.

Verilen bölgeye rastgele atılan bir ok sarı renkli bölgeye isabet ettiğine göre, okun A noktasına uzaklığını veren eşitsizliğin sayı doğrusu üzerinde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B)
 C) D)

19. Aşağıda dikdörtgen biçiminde iki adet tablo verilmiştir.

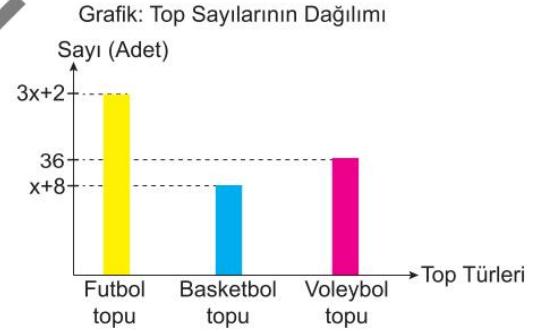


$ABCD \sim EFGH$ olmak üzere, iki tablonun benzerlik oranı $\frac{7}{12}$ 'dir.

EFGH dikdörtgeninin alanı 1344 cm^2 olduğuna göre, ABCD ve EFGH dikdörtgenlerinin çevreleri toplamı kaç santimetredir?

- A) 196 B) 218 C) 242 D) 266

20. Aşağıdaki sütun grafiğinde bir spor mağazasında bulunan topların sayıca dağılımı verilmiştir.



Grafikte verilen toplar arasından rastgele seçilen bir topun voleybol topu olma olasılığı $\frac{2}{7}$ olduğuna göre, spor mağazasında bulunan futbol topu sayısı kaçtır?

- A) 54 B) 56 C) 62 D) 68

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

OkulPedia

"Bir Başarı Klasığı"

EĞİTİM - YAYINCILIK

8.
SINIF

2 x 20

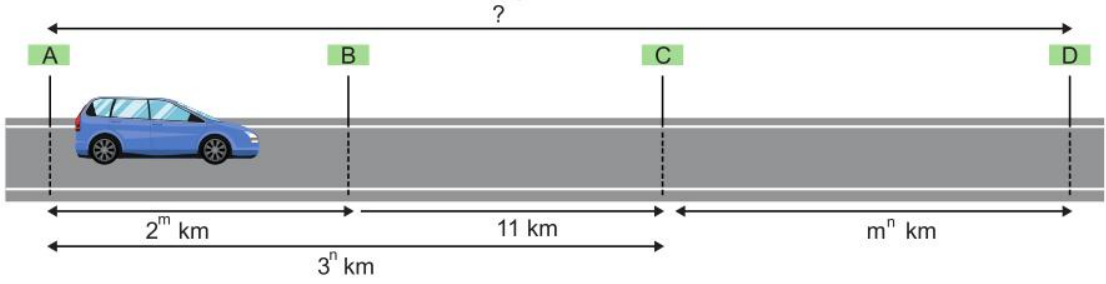
PROBLEMLER DENEMELERİ

Bu Deneme

LİDERLER*

KARMAŞI'na
Özel Hazırlanmıştır.

4.



A ile D noktaları arasındaki doğrusal yolda hareket eden bir otomobilin sürücüsü bu noktalar arasındaki mesafeleri aşağıdaki gibi not almıştır.

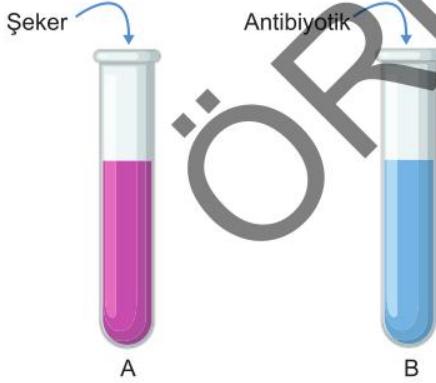
- A - B arası: 2^m km
- B - C arası: 11 km
- A - C arası: 3^n km
- C - D arası: m^n km

m ve n birer pozitif tam sayıdır.

Verilen bilgilere göre A ile D noktaları arasındaki mesafe km cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 64 B) 76 C) 88 D) 91

5. Aşağıda verilen deney tüplerinden A tüpünde 36^8 adet, B tüpünde ise 8^{10} adet bakteri bulunmaktadır.

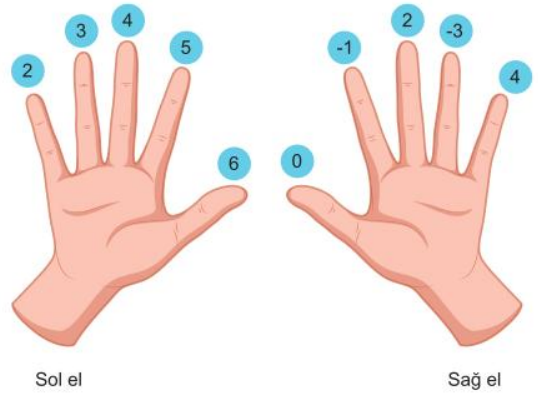


Aynı anda A kabına bir miktar şeker, B kabına ise bir miktar antibiyotik eklenmiştir. A kabındaki bakteri sayısı her bir saatin sonunda 6 katına çıkarken, B kabındaki bakteri sayısı her bir saatin sonunda yarıya düşmektedir.

Buna göre, şeker ve antibiyotik ilave edildikten 7 saat sonra A kabındaki bakteri sayısı B kabındaki bakteri sayısının kaç katı olur?

- A) 3^{20} B) 3^{23}
C) 6^{24} D) 6^{25}

6.

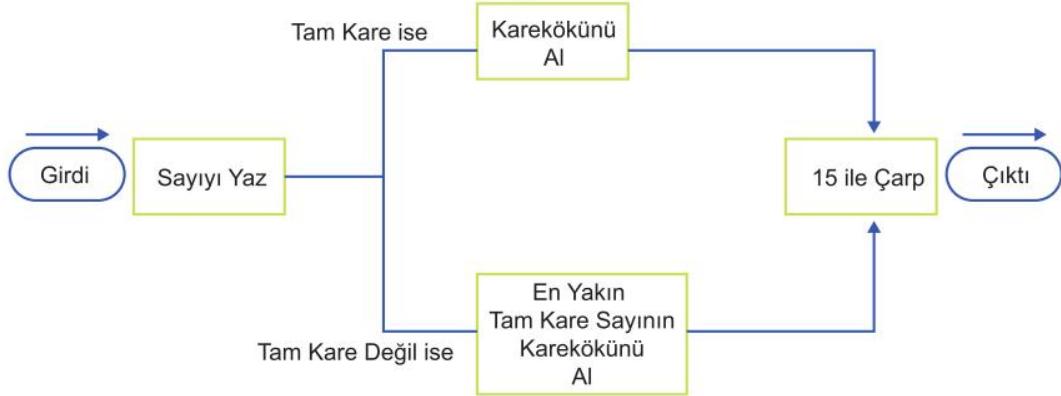


Bora, her iki elinin parmakları için görseldeki gibi birer tam sayı belirlemiştir. Ardından sol ve sağ elinden birer parmağını birbirine temas ettirmiştir.

Temas eden parmakların belirttiği sayılardan biri taban diğeri ise üs olacak şekilde elde edilebilecek bir üslü ifadenin değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $-\frac{1}{125}$ B) $\frac{1}{27}$
C) 1 D) 64

7.

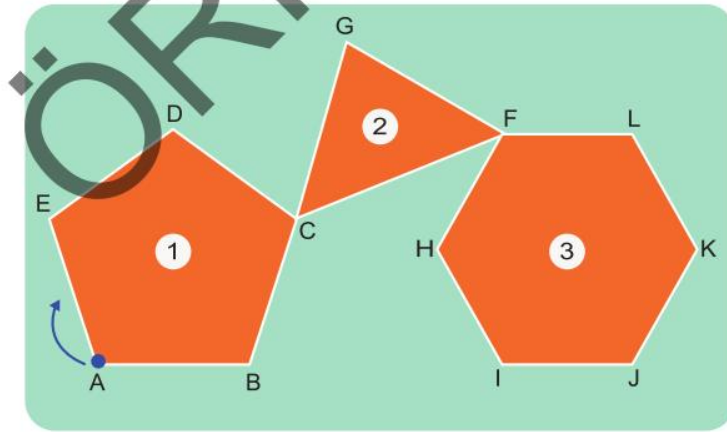


Yukarıdaki algoritmaya girdi olarak 9 yazıldığında çıktı 45, girdi olarak 15 yazıldığında ise çıktı 60 olmaktadır.

Asal çarpanların çarpımı biçiminde verilen aşağıdaki sayılardan hangisi girdi olarak yazılırsa çıktı tam kare bir doğal sayı olur?

- A) $2^{20} \cdot 11^2$ B) $3^6 \cdot 5^2 \cdot 7^4$ C) 15^3 D) $3^5 \cdot 5^9$

8. Aşağıda birer köşeleri ortak olan düzgün beşgen, eşkenar üçgen ve düzgün altıgen biçimindeki üç parkurdan oluşan koşu yolu verilmiştir. Üç parkurun çevre uzunlukları birbirine eşit ve birer kenar uzunlukları toplamı $420\sqrt{2}$ m'dir.



Bir antrenman programına göre koşucular 1 numaralı parkurda 1 tam tur attıktan sonra ikinci turda C noktasına ulaşınca 2 numaralı parkura geçmektedir. Burada 1 tam tur atıp ikinci turda F noktasından 3 numaralı parkura geçilmektedir.

1 numaralı parkurun A noktasından ok yönünde koşuya başlayan bir sporcu antrenmanını 3 numaralı parkurun ikinci turunu yaparken H köşesinde sonlandırmıştır.

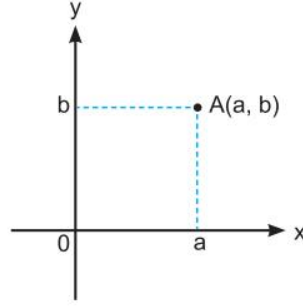
Buna göre bu sporcu en fazla kaç m koşmuş olabilir?

- A) $2910\sqrt{2}$ B) $2996\sqrt{2}$ C) $3000\sqrt{2}$ D) $3060\sqrt{2}$

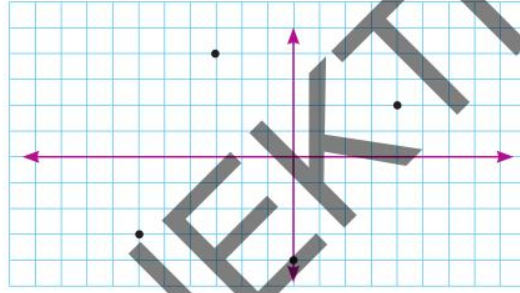
11. İki sayı doğrusunun sıfır noktasında dik kesişmesi ile koordinat sistemi oluşur.

Koordinat sisteminde bir noktadan x eksenine çizilen dikme, x eksenini a noktasında; y eksenine çizilen dikme, y eksenini b noktasında kessin. Bu durumda sırasıyla a ve b sayılarının oluşturduğu sayı ikilisine sıralı ikili denir ve (a, b) şeklinde gösterilir.

Koordinat sisteminde A noktasına karşılık gelen sıralı ikili (a, b) ise A(a,b) şeklinde gösterilir.



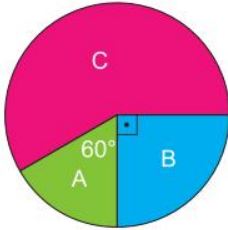
Aşağıda bir helikopterin yardım paketi dağıtacağı noktalar gösterilmiştir.



Bu 4 noktadan üçünün koordinatları $(-3, 4)$, $(4, 2)$ ve $(0, -4)$ olduğuna göre 4. noktanın koordinatı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-6, -3)$ B) $(-5, -2)$ C) $(-7, -3)$ D) $(-8, -3)$

12. Bir yatırımcının A, B ve C hisse senetlerine yatırdığı para miktarının dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.

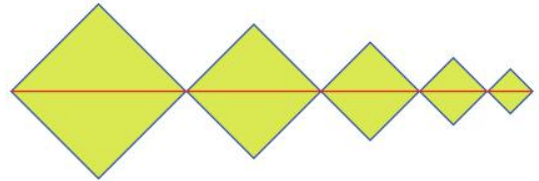


Yatırımcı A hisse senedinden %50 kâr, B hisse senedinin %40 zarar ve C hisse senedinden %20 kâr elde ederek toplamda 72 000 lira kâr etmiştir.

Yatırımcının B hisse senedine yatırdığı para miktarı kaç liradır?

- A) 180 000 B) 240 000
C) 320 000 D) 420 000

13. Şekildeki karesel bölgelerin alanları cm^2 cinsinden sırasıyla 108, 75, 48, 27 ve 12'dir.



Karelerin köşelerini birleştiren doğru parçası kırmızı renk ile çizilmiştir.

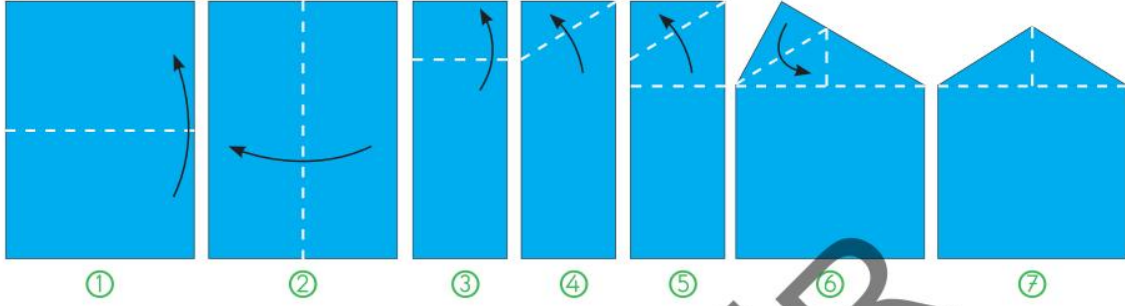
Kırmızı doğru parçası üzerinden rastgele seçilen bir noktanın en küçük karesel bölgede olma olasılığı kaçtır?

- A) %18 B) %15
C) %10 D) %8

17. Origami, Japonya Oru (katlama) ve kami (kâğıt) kelimelerinin birleşmesiyle meydana gelmiş katlanmış kâğıt anlamına gelen geleneksel kâğıt katlama sanatıdır.

Origami temelde makas ve yapıştırıcı kullanmadan kâğıdı sadece katlayarak çeşitli şekiller oluşturma sanatıdır.

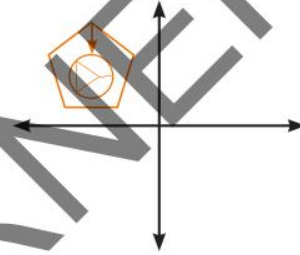
Sıla bir origami kursuna gitmiş ve öğretmeni ona aşağıda adımları yer alan ödevi vermiştir.



Buna göre Sıla'nın ödevini doğru yapabilmesi için izlemesi gereken adımlarda üçgenin elemanlarından hangisi vardır?

- A) Açıortay B) Yükseklik C) Kenarortay D) Köşe

18. Aşağıdaki koordinat düzleminde merkezleri aynı olan ve üzerinde belirli desenler bulunan bir şekil verilmiştir.



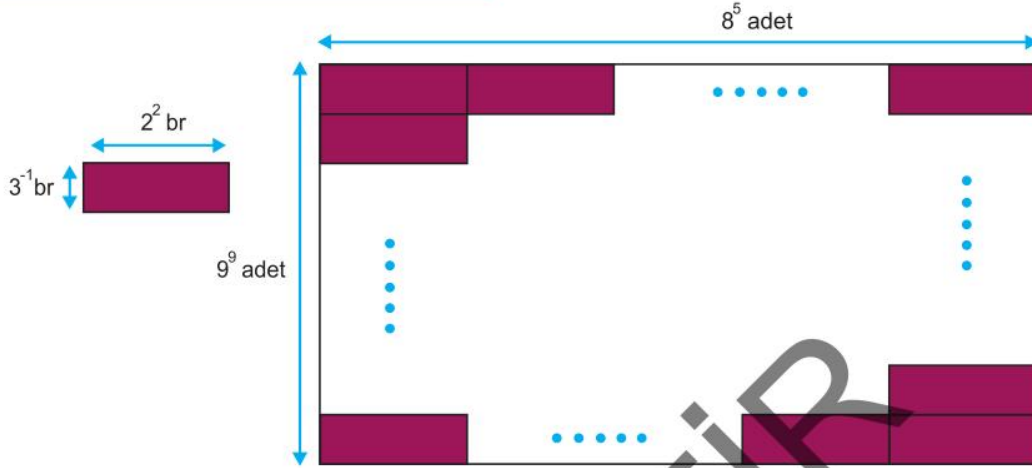
Bu şekildeki daire ve içinde kalan bütün desenlerin x eksenine göre yansıması alınıyor. Dairenin dışında kalan diğer bütün şekillerin ise önce y eksenine göre yansıması alınıp daha sonra orijine göre simetriği alınıyor.

Buna göre, oluşan son görüntü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B) C) D)

2. DENEME

1.



Kenar uzunlukları 3^{-1} br ve 2^2 br olan dikdörtgen biçimindeki özdeş kartlar kenarları çakışacak ve üst üste gelmeyecek şekilde görseldeki gibi birleştirilerek dikdörtgen biçiminde bir yapı oluşturulmuştur.

Buna göre bu yapının alanı kaç br^2 dir?

- A) 6^{14} B) $2^{16} \cdot 3^{18}$ C) 6^{17} D) 72^{10}

2. AB iki basamaklı ve CDE üç basamaklı bir doğal sayıdır.



Yukarıdaki çarpma işlemlerinin sonuçları sırasıyla üç basamaklı CDE ve 720 sayısıdır.



Görseldeki çarpma işleminin sonucu aşağıdaki ifadelerden hangisine kesinlikle bölünür?

- A) $2 \cdot 3^6$ B) $3^3 \cdot 2^4 \cdot 5^2$
C) 30^3 D) $3^2 \cdot 2^3 \cdot 7$

3. Bir tavla zarının yüzeylerinde 1'den 6'ya kadar rakamlar bulunur ve bütün karşılıklı yüzeylerinde bulunan rakamların toplamı birbirine eşittir.



I. durum



II. durum

Bir tavla zarı art arda iki kez atıldığında her iki durumda üstten görünüşleri yukarıdaki gibidir. Zarın zemine değen yüzündeki sayı 3'ün kuvveti, görünen üst yüzündeki sayı ise elde edilen üslü sayının kuvveti olacak biçimde her iki durum içinde birer üslü ifade elde edilmiştir.

Elde edilen üslü ifadelerin çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 3^8 B) 27^6
C) 9^{11} D) 3^{25}

LGS PROBLEMLER

Liderler Karması

Deneme

7.



Bir oyun konsolunda yukarıdaki üç oyunu oynayan Aras'ın aldığı puanlar yukarıda verilmiştir.

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{y}{z} = \frac{12}{9}$$

Puanların birbirine oranı yukarıda verilmiştir. Aras'ın aldığı puanların dağılımı bir daire grafiğinde gösterilecektir.

Aras'ın Super Mario ve Hugo oyunlarından aldığı puanları gösteren daire dilimlerinin merkez açıların ölçüleri arasındaki fark kaç derece olur?

- A) 45° B) 60° C) 90° D) 135°

8.

Tablo: Yarışmacıların Puanları

Yarışmacılar	Puan
Ezgi	4 ¹⁰
İlgaz	2 ¹⁹
Tarık	4 ¹¹
Beril	8 ⁸
Esra	32 ⁴

Çevrim içi bir oyun turnuvasındaki 5 yarışmacının puanları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Oyuncuların puanlarının dağılımının gösterildiği daire grafiğinde Tarık'ın puanını ifade eden daire diliminin merkez açısının ölçüsü kaç derece olur?

- A) 48° B) 54°
C) 64° D) 72°

9.

Bir gösteri salonunda gerçekleşen özel bir programın tarihleri aşağıda verilmiştir.

GÖSTERİ TAKVİMİ	
19 Aralık	Pazartesi
20 Aralık	Salı
21 Aralık	Çarşamba
22 Aralık	Perşembe
23 Aralık	Cuma

Bu gösteriye birbirlerinden habersiz olarak katılan Ezgi ile Sezen'in aynı gün gösteriye gitme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$
C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{1}{20}$

10. Aşağıdaki kutular bir örüntünün ilk 13 adımını göstermektedir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A
f	e	d	c	b	a	f	e	d	c	b	a	f

"B" ve "e" harflerinin üst üste aynı hizaya denk geldiği üçüncü durumda örüntü sonlandırılacaktır.

Örüntünün tamamında kullanılan "A" harfi sayısı kaçtır? (Harflerin büyük veya küçük harfle yazılması farklı durumlardır.)

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

11.

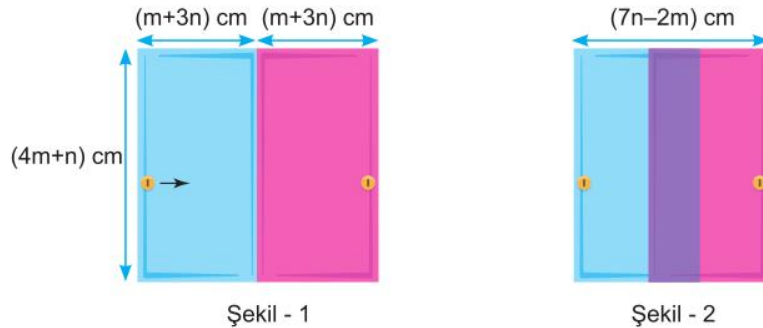


Yukarıda verilen askılık üzerindeki ilk ve son askı metalleri ile askılığın arasındaki uzaklık 2 cm'dir. Askı metalleri arasındaki mesafeler eşit olup $(x + 1)$ cm'dir.

Askılıkta 10 adet askı metaline olduğuna göre askının toplam uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $9x + 6$ B) $9x + 13$ C) $10x + 8$ D) $10x + 14$

12. Renkleri dışında özdeş olan dikdörtgen biçimindeki iki sürgülü kapak birer kenarları çakışacak biçimde Şekil-1'deki konumdadır.



Şekil - 1

Şekil - 2

Kapaklardan biri belirtilen ok yönünde kaydırılmış ve Şekil- 2 'de görüldüğü üzere pembe kapağın arkasına yerleşmiştir.

Şekil-2'de gösterilen iki kapağın üst üste olduğu kısmın ön yüzeyinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $16m^2 - n^2$ B) $(16m + n)^2$ C) $4m^2 - 4mn + n^2$ D) $-n^2 - 4mn$

Deneme

16. Özel bir iş yerinde çalışan Koray ve Rıdvan Bey, farklı zamanlarda ise başladıkları için maaşları aynı değildir.

12 Mayıs 2019 tarihinde iş yeri yönetimi çalışanlarla bir sonraki sene için anlaşmalarını yapmaktadır. İş yeri yönetimi çalışanların maaşına yapılacak zam oranlarını konuşmak üzere Koray Bey ve Rıdvan Bey'de görüşmeye çağırılmıştır. Bu görüşmede Koray ve Rıdvan Bey' e aşağıdaki iki seçenektan birini tercih edebilecekleri söylenmiştir.

1. Seçenek: Mevcut maaş üzerinden %10 zam

2. Seçenek: Mevcut maaşa 300 TL zam

A TL maaş alan Koray Bey kendisi için daha avantajlı olan 1. seçeneği, B TL maaş alan Rıdvan Bey ise daha avantajlı olan 2. seçeneği seçmiştir.

Buna göre Koray ve Rıdvan Bey'in ilk maaşları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

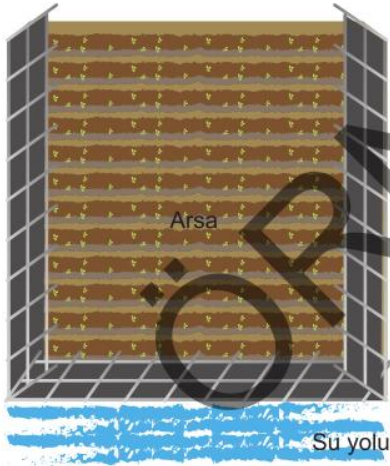
A) $A > 3000 > B$

B) $A > 3300 > B$

C) $A > B > 3000$

D) $A > B > 3300$

17.



Bir arsanın etrafına 30 metre yüksekliğinde duvar örülmüştür. Duvarın dibinden su yolu geçmektedir. Duvarın üstüne dikenli bir tel çekmek isteyen arsa sahibinin kullanacağı merdivenin bir ucu duvarın en tepesinde diğer ucu ise su yolunun duvar dibinde olmayan karşı tarafındadır.

Merdivenin boyu 34 metre olduğuna göre su yolunun eni kaç metredir?

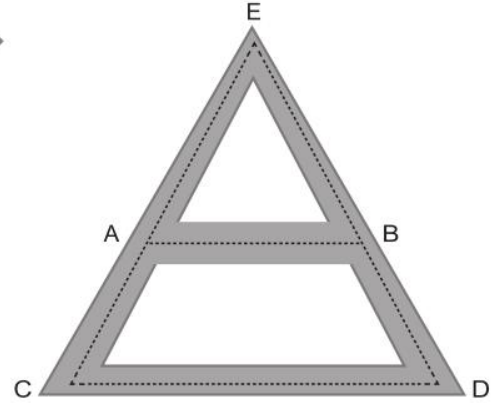
A) 16

B) 8

C) 24

D) 12

18.



Bir semtin belirli bir bölgesindeki yol haritası yukarıdaki gibidir. Yatay yollar birbirine paralel olmak üzere,

$IABI = 80$ m

$IAEI = ICDI = IEBI = 100$ m

C noktasında bulunan bir sürücü sırasıyla, A, B ve sonra da E noktasına gidiyor.

Bu sürücünün aldığı yol toplam kaç metredir?

A) 210

B) 205

C) 195

D) 190

LGS

LİSELERE GİRİŞ SINAVI



PROBLEMLER DENEMELERİ

ÖRNEKTİR

T.C. KİMLİK NUMARASI	
ADI	
SOYADI	
SALON NO	

Bu Deneme
LİDERLER
KARMASI'na
Özel Hazırlanmıştır.

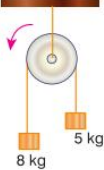
1. Aşağıda belirtilen şemada başlangıç olarak bilimsel gösterimi $3,6 \cdot 10^3$ olan doğal sayı belirlendikten sonra istenilen oklar takip edilecektir. Okların sonunda ise verilen ifadeye göre istenilen sayı söylenirse şema doğru bir şekilde tamamlanmış olacaktır.



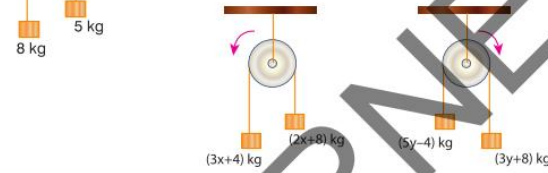
Yukarıda verilen şemayı hatasız olarak tamamlayan bir kişinin vermesi gerekli olan cevap aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 3 C) 7 D) 10

2. Bilgi: Makaralar ağırlığın fazla olduğu tarafa doğru dönerler.

Örneğin;  Yandaki makara ok yönünde (saat yönünün tersinde) hareket eder.

Aşağıda makaraların dönme yönü ve yüklerin ağırlıkları verilmiştir.



Buna göre x 'in alabileceği en küçük tam sayı değeri ile y 'nin alabileceği en büyük tam sayı değerinin farkı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) -20 D) 0

3. Üniversitede aynı evde kalan dört arkadaşın akşam yemeğini kimin yapacağını belirlemek için aşağıda belirtilen çarkı çevirip gelen sayıya göre kimin yemek yapacağı belirlenecektir.

- Asal sayı ise Aslıhan yemek yapacak.
- 3'ün katı bir sayı ise İrem yemek yapacak.
- 5'in katı bir sayı ise Begüm yemek yapacak.
- 3 tane pozitif tam sayı böleni varsa Aynur yemek yapacak.



Buna göre çark bir kez çevrildiğinde oluşacak durum ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her birinin yemek yapma olasılığı eşittir.
 B) Aslıhan'ın yemek yapma olasılığı en fazladır.
 C) Begüm'ün yemek yapma olasılığı ile İrem'in yemek yapma olasılığından fazladır.
 D) Aynur'un yemek yapma olasılığı en fazladır.

4. Bir ecza deposunda çalışan Tarık, Esat ve Serdar aynı marka ve model araçları ile ilaçları gerekli yerlere taşımaktadır.

Aşağıdaki grafikte ise Tarık, Esat ve Serdar'ın bir günde aldıkları yollara göre dağılımı daire grafiği ile tükettikleri toplam yakıt ise sütun grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Aldıkları Yollar (km)



Grafik: Harcanan Yakıt Miktarı



Buna göre Esat'ın bir günde yakıtı harcadığı ücret kaç TL'dir?

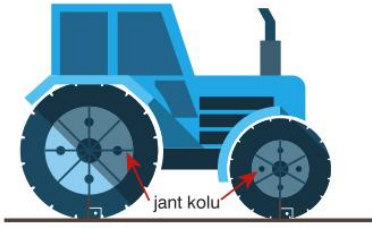
A) 180

B) 200

C) 220

D) 240

5. Yarıçap uzunluğu r olan bir çemberin çevre uzunluğu $2\pi r$ 'dir.



Arka teker
Yarıçap = 64 cm
Jant tipi = 8 kollu

Ön teker
Yarıçap = 30 cm
Jant tipi = 6 kollu

A) 280

B) 260

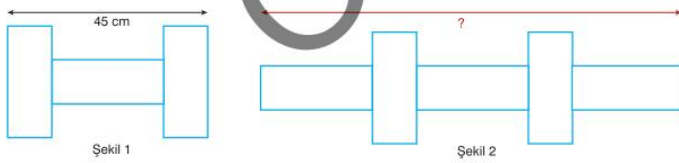
C) 250

D) 240

Yanda görseli verilen traktörün arka tekerin yarıçap uzunluğu 64 cm olup jant aralarındaki açılar eşit olan 8 koldan oluşmaktadır. Ön tekerin yarıçap uzunluğu 30 cm olup jant aralarındaki açılar eşit olan 6 koldan oluşmaktadır. Traktörün ön ve arka tekerlerindeki yere en yakın olan kolların birer tanesi yere dik konumda iken harekete geçiyor.

Buna göre traktör en az kaç santimetre ilerlerse ön ve arka tekerlerdeki yere yakın kolların birer tanesi tekrar aynı anda yere dik konuma gelir? ($\pi=3$ alınız.)

- 6.



Yukarıda çevre uzunluğu 70 cm olan eş dikdörtgen parçalarla oluşturulmuş yapılardan şekil 1'de verilenin uzunluğu 45 cm'dir.

Buna göre şekil-2 de verilen yapının uzunluğu kaç santimetredir?

A) 100

B) 95

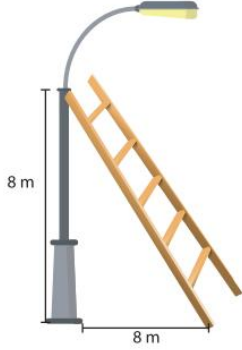
C) 90

D) 85

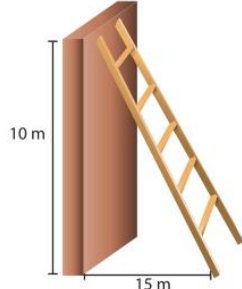
DENEME 1

PROBLEMLER DENEMESİ

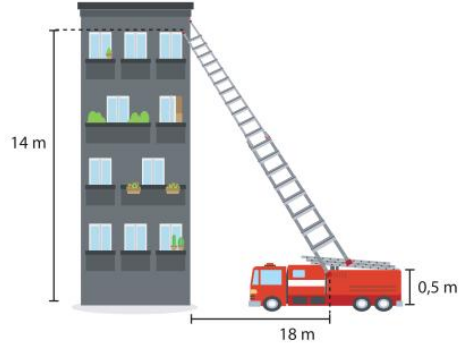
10. **Bilgi:** İş güvenlik uzmanları %75 eğime kadar olan işlerde merdiven kullanılmasına güvenli, %75 ten daha fazla eğime sahip olan işlerde merdiven kullanılmasının ise tehlikeli olduğunu belirtmektedirler.



Şekil - I



Şekil - II



Şekil - III

Buna göre yukarıda verilen görsellerden hangilerinde gösterilen merdivenleri kullanmak güvenli değildir?

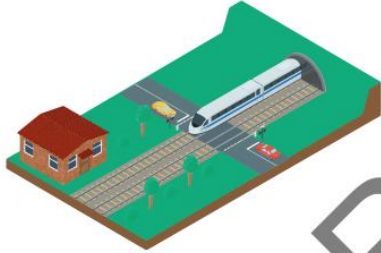
A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) II ve III

D) I ve III

11. Hareketli bir cismin aldığı yolun hareket süresince geçen zamana oranı **sürat** olarak tanımlanır. $\text{Sürat} = \frac{\text{Yol}}{\text{Zaman}}$



Sürati 45 m/sn olan bir tren tünele girdiği andan 20 saniye sonra tünelden tamamen çıkmaktadır.

Trenin uzunluğu tünelin uzunluğunun $\frac{2}{7}$ 'si kadar olduğuna göre trenin uzunluğu kaç metredir?

A) 200

B) 250

C) 300

D) 350

12. m bir pozitif tam sayı olmak üzere \square^m ve \triangle^m ifadeleri

$$\square^m = m \cdot 10^m \quad \text{ve} \quad \triangle^m = 2m \cdot 10^{-m} \quad \text{şeklinde tanımlanıyor.}$$

$$\text{Örneğin} = \square^7 = 7 \cdot 10^7 \quad \text{ve} \quad \triangle^7 = 2 \cdot 7 \cdot 10^{-7} = 14 \cdot 10^{-7} \quad \text{olarak hesaplanır.}$$

Buna göre $\frac{\triangle^2}{\square^{80}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $250 \cdot 10^{120}$

B) $2,5 \cdot 10^{120}$

C) $250 \cdot 10^{-120}$

D) $2,5 \cdot 10^{-120}$

DENEME 1

PROBLEMLER DENEMESİ

15. Aşağıdaki görselde birbiri içine geçebilen dörtlü sehpa takımı gösterilmiştir. Her bir sehpa dikdörtgen şeklindedir.



En küçük sehpanın boy uzunluğu en büyük sehpanın boy uzunluğunun yarısından 13 cm fazladır. En küçük sehpanın eninin uzunluğu en büyük sehpanın eninin uzunluğunun dörtte birinden 20 cm fazladır.

Büyük sehpanın boyu, eninden 10 cm fazla ve en küçük sehpanın üst yüzeyinin çevre uzunluğu 136 cm olduğuna göre büyük sehpanın üst yüzeyinin alanı en küçük sehpanın üst yüzeyinin alanından kaç santimetrekare fazladır?

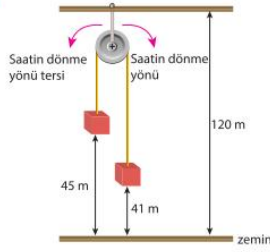
A) 860

B) 1240

C) 1450

D) 1750

- 16.



Yandaki şekilde duvara sabitlenmiş ve yarıçapı 50 cm olan daire şeklindeki bir makaraya ile bu makaraya bağlı hareket eden bir halat ve halatın iki ucuna bağlı olan yükler verilmiştir.

Yüklerin yerden yükseklikleri 41 metre ve 45 metre iken makaranın duvara sabitlendiği noktasının yerden yüksekliği 120 metredir.

Buna göre her iki yöne dönebilen bu makaraya aşağıda belirtilen işlemlerden hangisi uygulanırsa yüklerin yerden yüksekliklerinin metre türünden değerleri aralarında asal olmuş olur? ($\pi=3$ alınız.)

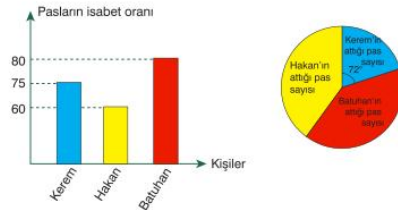
Döndürme Yönü

Tur Sayısı

- A) Saat yönü tersi
B) Saat yönü tersi
C) Saat yönü
D) Saat yönü

- 3
4
3
5

17. Aşağıdaki sütun grafiğinde futbolcuların bir maçta yaptığı isabetli pas sayısı yüzde olarak veriliyor. Daire grafiğinde ise futbolcuların vermiş oldukları toplam pas sayılarının dağılımı gösterilmiştir.



Futbolculardan Kerem'in attığı toplam pas sayısı 120 ve Hakan ile Batuhan'ın attıkları pas sayıları birbirlerine eşittir.

Buna göre bu üç futbolcunun attıkları isabetli pas sayılarının toplamı kaçtır?

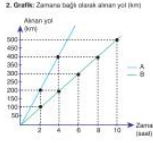
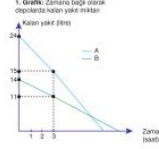
A) 386

B) 412

C) 426

D) 442

1. A ve B araçlarının depolarında bulunan yakıt miktarları ve bu yakıtların zamana bağlı değişimi aşağıdaki 1. grafikte verilmektedir. A ve B araçlarının zamana bağlı aldıkları yollar ise 2. grafikte verilmektedir.



Yukarıda verilen grafiklere göre A ve B araçlarının depolarında kalan yakıt miktarları birbirine eşit olduğunda atıkları yollar arasındaki mesafe kaç kilometredir?

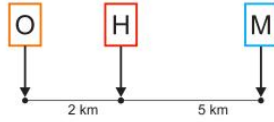
A) 200

B) 225

C) 250

D) 275

2.



Yukarıdaki okul ile hastane arası 2 km, hastane ile müze arası 5 km'dir. Okuldan çıkan Hakan \sqrt{x} km yürüyor, okul ile hastane arasında duruyor. Okuldan çıkan Serkan \sqrt{y} km yürüyor ve hastane ile müze arasında duruyor.

Buna göre,

- I. İkisinin toplam yürüdüğü yol 8 km ile 9 km arasında bir mesafe olabilir.
- II. İkisinin arasındaki mesafe $\sqrt{52}$ km olabilir.
- III. İkisinin de hastaneye olan uzaklıkları $\sqrt{5}$ km olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) I ve II.

D) I, II ve III.

3. Aşağıdaki tabloda 150 yolcu alabilen bir uçağın boş koltuk sayısına göre belirtilen bilet ücretleri verilmiştir.

Boş koltuk sayısı (x)	Bilet ücreti (TL)
$120 < x \leq 150$	100
$90 < x \leq 120$	120
$50 < x \leq 90$	150
$20 < x \leq 50$	200
$1 \leq x \leq 20$	250

Uçaktaki boş koltuk sayısı 65 iken peş peşe kaç bilet satılırsa biletlerden elde edilen gelir 11250 TL olur?

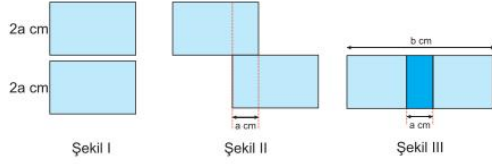
A) 6

B) 9

C) 12

D) 15

8.



- Şekil I'de kısa kenarı $2a$ cm olan özdeş iki dikdörtgen şerit verilmiştir.
- Şekil II'de Şekil I'deki şeritler uzun kenarları üzerinde a cm uzunluğundaki kısımları çıkışacak şekilde birleştirilmiştir.
- Şekil III'te Şekil II'deki şeritler a cm uzunluğundaki kısımları üst üste gelecek şekilde yapıştırılmıştır.

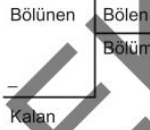
Şekil III'teki dikdörtgen şeridin uzun kenarı b cm olduğuna göre, Şekil I'deki dikdörtgen şeritlerden birinin cm^2 cinsinden alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a^2 + ab$ B) $ab - a^2$ C) $b^2 + ab$ D) $b^2 - a^2$

9.

1'den ve kendisinden başka çarpanı olmayan 1'den büyük doğal sayılara "asal sayı" denir.

İlkokul 3. sınıfa giden Sezin, öğretmeninin verdiği çalışma kağıdında 24 sayısını kendisinden küçük bütün sayma sayılarına bölecektir.



Kalanlı veya kalansız bölme işlemlerini hatasız yapan Sezin'in bulunduğu 23 bölümden kaç tanesi asal sayıdır?

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

10.

a, b, c, d birer gerçel sayı ve $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere,
 $\sqrt{a^2 b} = a\sqrt{b}$, $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = (a \cdot c)\sqrt{b \cdot d}$ ve $\frac{a\sqrt{b}}{c\sqrt{d}} = \left(\frac{a}{c}\right)\sqrt{\frac{b}{d}}$ dir.

Türk alfabesi 1 Kasım 1928 tarihinde 1353 sayılı kanunla kabul edilmiştir. Türk alfabesinde 8'i ünlü, 21'i ünsüz olmak üzere toplam 29 harf vardır. Aşağıda alfabemizdeki ünlü harflerin sınıflandırılması verilmiştir.

Kalın Ünlüler : a, ı, o, u

İnce Ünlüler : e, i, ö, ü

B	C	Ç	D	F	G	Ğ	H	J	K	L	M	N	P
$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{7}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{32}$	$\sqrt{45}$
R	S	Ş	T	V	Y	Z							
$\sqrt{48}$	$\sqrt{50}$	$\sqrt{54}$	$\sqrt{63}$	$\sqrt{72}$	$\sqrt{75}$	$\sqrt{80}$							

Ali, alfabemizdeki ünsüz harfleri yukarıdaki gibi gerçel sayılarla eşleştirerek ilk ve son harfi ünsüz, ikinci harfi ünlü olan 3 harfli kelimelere kod oluşturmaktadır.

- Ortadaki harf kalın ünlü ise ilk harfin eşleştiği sayı son harfin eşleştiği sayı ile çarpılarak,
- Ortadaki harf ince ünlü ise ilk harfin eşleştiği sayı son harfin eşleştiği sayıya bölünerek elde edilen sonuç o kelimenin kodu olmaktadır.

Ali'nin kodunu doğru oluşturduğu,

- I. YAĞ II. TEM III. ÇİZ IV. SÜS

kelimelerinden hangilerinin kodu doğal sayıdır?

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

11. Aşağıdaki sürahinin içerisinde 240 mL su vardır. Sürahideki suyun bir kısmı yanındaki altı yanan cezveye cezve tam dolacak şekilde boşaltılıyor.



Cezvedeki suyun yarısı 10 dakikada buharlaşmaktadır. Cezve tamamen doldurulduktan sonra her 10 dakikada bir cezve yine tam bir şekilde doldurulmaktadır.

Yarım saat sonunda sürahideki su tamamen bittiğine göre cezvenin tamamı kaç mL su almaktadır? (Cezvenin doldurulması esnasında geçen süre ihmal edilecektir.)

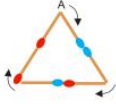
- A) 48 B) 80 C) 96 D) 160

12. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 $a^2 - b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$



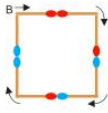
Yukarıdaki kibrit çöplerinden kırmızı olan x, mavi olan y harfi ile modellenmiştir. Kibritlerin yanıcı olan uçları birbirine dönük ise çarpma, boş olan uçları birbirine dönük ise toplama, bir yanıcı bir boş ucu birbirine dönük ise çıkarma işlemi yapılarak sonuç bulunmaktadır.

Örnek:



A noktasından ok yönünde yapılan işlemin cebirsel değeri;

$$y \cdot y + x \cdot y - x - x = y^2 + xy - 2x$$

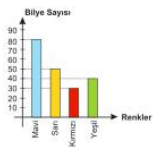


Buna göre, yukarıdaki şeklin B noktasından başlanıp ve tekrar B noktasına getirilerek yapılan işlemin cebirsel ifadesi hangi özdeşliğe eşittir?

- A) İki terimin toplamının karesi
 B) İki terimin farkının karesi
 C) İki terimin kareleri farkı
 D) İki terimin kareleri toplamı

13. Bir torbada aynı renk bilyelerin özdeş olduğu mavi, sarı, kırmızı ve yeşil renkli bilyeler vardır. Aşağıda bilye sayılarının renklere göre dağılımı sütun grafiğinde ve kütleleri ise tabloda gösterilmiştir.

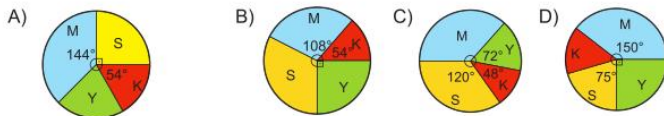
Grafik: Renklerine Göre Bilye Sayıları



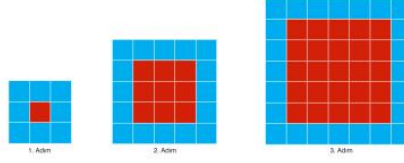
Tablo: Renklerine Göre Bilyelerin Kütleleri

Bilye Rengi	Bir Bilyenin Kütle (gram)
Mavi (M)	15
Sarı (S)	24
Kırmızı (K)	20
Yeşil (Y)	25

Buna göre, torbadaki bilyelerin kütlelerine göre dağılımını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



16. Aşağıdaki şekilde mavi ve kırmızı renkli karelerle oluşturulmuş bir örüntünün ilk üç adımı verilmiştir.

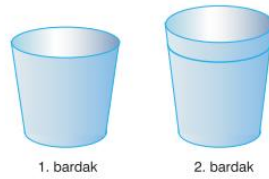


Yukarıda belirtilen örüntünün 2. adımında belirtilen mavi renkli bölgenin alanı 2^8 cm^2 'dir.

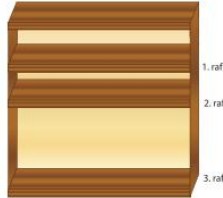
Buna göre bu örüntünün 13. adımıdaki kırmızı renkli bölgenin alanı kaç cm^2 'dir?

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

17. Kemalettin bir miktar özdeş bardağı iç içe koyarak bardak kuleleri oluşturuyor. İki bardağın iç içe koyulmasıyla elde edilen yükseklik bir bardağın boyunun $\frac{1}{5}$ 'i oranında daha uzundur. Ard arda olan her iki bardağın tabanları arasındaki uzaklık tüm bardak kulelerinde birbirine eş oluyor.



Kemalettin daha sonra bu kuleleri rafların yükseklikleri birbirinden farklı olan aşağıdaki dolaba rafların üstünde hiç boşluk kalmayacak şekilde dolabın 1. rafına 14 adet, 2. rafına 22 adet bardaktan oluşan bardak kuleleri yerleştirilebilmektedir.



Bu dolabın 3. rafının yüksekliği 1. ve 2. rafın yükseklikler toplamına eşittir.

Buna göre dolabın 3. rafına en fazla kaç bardaktan oluşan bir kule yerleştirilebilir?

- A) 38 B) 39 C) 40 D) 41

ÖRNEKTİR



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



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



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



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



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



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



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



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