

01.

25^0	81^2	25^2
5^4	36^{10}	1^{10}
10^1	3^8	6^{20}

 Yanda verilen dokuz adet kutudan her birine bir üslü ifade yazılmıştır. Bu üslü ifadelerden birbirine denk olanların bulunduğu kutular aynı renge boyanacaktır.

Buna göre boyanmayan kutudaki üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 81^2 B) 6^{20} C) 25^0 D) 10^1

02.

Ay	Uzama Miktarı(mm)
Nisan	$0,081 \cdot 10^4$
Mayıs	$0,19 \cdot 10^3$
Haziran	$0,0025 \cdot 10^5$

 Yandaki tabloda bir bitkinin aylık uzama miktarları verilmiştir.

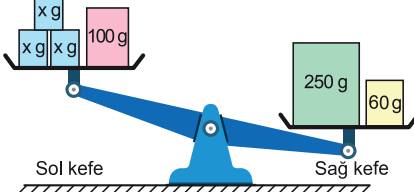
Buna göre bu bitkinin tablodaki üç aylık toplam uzama miktarının milimetre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,25 \cdot 10^3$ B) $1,25 \cdot 10^4$ C) $2,735 \cdot 10^{12}$ D) $2,735 \cdot 10^{11}$

03.  Çevresinin uzunluğu $\sqrt{800}$ cm olan dikdörtgen şeklindeki bir karton yandaki gibi dikdörtgen ve kare şeklinde iki parçaya ayrılıyor.

Kare şeklindeki parçanın bir kenarının uzunluğu $\sqrt{8}$ cm olduğuna göre dikdörtgen şeklindeki parçanın bir yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 40

04. 

Şekle göre x'in alabileceği değerleri gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x > 210$ B) $0 < x < 210$ C) $x > 70$ D) $0 < x < 70$

05. Zeynep'in kalem sayısının kendisi hariç en büyük çarpanları 8 ve 4, Kuzey'in kalem sayısının kendisi hariç en büyük çarpanları 27 ve 9'dur.

Zeynep ve Kuzey, yukarıda verilen çarpanların toplamı kadar kalemi arkadaşlarına vermiştir.

Buna göre Zeynep ve Kuzey'in toplam kaç kalemi kalmıştır?

- A) 22 B) 48 C) 49 D) 64

06. Bir fabrikanın üç farklı bandında paketlenen ürünlerin sayıları ve bu ürünlerin paketleme süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

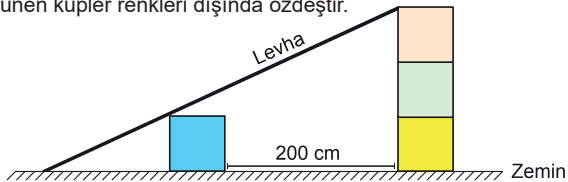
Üretim Bandı	Ürün Sayısı	Toplam Süre (dk)
K	15	3
L	16	4
M	x	6

Bu üç bandın her birinde 1 dakikada paketlenen ürün sayısı bir doğal sayıya eşit ve toplamı 13'ten azdır.

Buna göre x'in alabileceği değer en fazla kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 18 D) 22

07. Aşağıdaki rampanın eğimi %40 ve rampada kullanılan bir yüzü görünen küpler renkleri dışında özdeşdir.



Şekilde verilenlere göre küplerden birinin bir ayrıtı kaç cm'dir?

- A) 40 B) 50 C) 80 D) 100

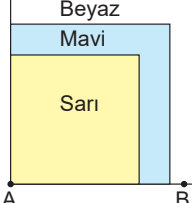
08. Bir çiftlikte üretilen süt, cam şişelere ve kâğıt kutulara boşluk kalmayacak şekilde doldurulacaktır. Bu ürünlerin birer adetlerinin hacimleri ve fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ürün	Hacim (litre)	Fiyat (kuruş)
Cam şişe	0,5	50
Kâğıt kutu	1	20

Bu çiftlikte üretilen 150 litre sütün tamamını doldurmak için eşit sayıda cam şişe ve kâğıt kutu satın alınıyor. Dolum yapılmadan önce cam şişelerden bir kısmı kırılıyor. Kırılan şişelerin hacmi kadar sütün doldurulabilmesi için kâğıt kutulardan tekrar satın alınıyor.

Bu iş için cam şişelere ve kâğıt kutulara toplam 7400 kuruş ödendiğine göre kırılan cam şişe sayısı kaçtır?

- A) 40 B) 30 C) 20 D) 10

09.  Kare şeklindeki sarı mavi ve beyaz kartlar, ikiye kenarları ve birer köşeleri A köşesinde çakışacak şekilde üst üste yapıştırılarak yandaki şekil elde edilmiştir.

Şekilde görünen farklı renkteki bölgelerin alanları birbirine eşit ve sarı bölgenin çevresi 20 cm'dir.

A noktasına uzaklığı santimetre cinsinde bir doğal sayı olacak biçimde, beyaz bölgenin kenarında bir B noktası işaretleniyor.

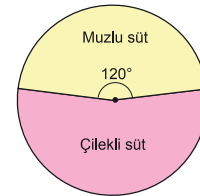
Buna göre A ve B noktaları arası uzaklık kaç cm'dir?

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

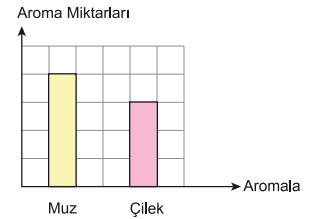
10. Bir süt fabrikasında muz aroması ile muzlu süt, çilek aroması ile çilekli süt yapılmaktadır. Elde edilen meyveli sütler özdeş kutulara boşluk kalmayacak biçimde doldurulmaktadır.

Bir günde üretilen muzlu ve çilekli süt miktarı daire grafiğinde ve bu sütlerde kullanılan aromaların toplam miktarı kareli zeminde verilen sütün grafiğinde aşağıda gösterilmiştir.

Grafik: Muzlu ve Çilekli Süt Miktarları

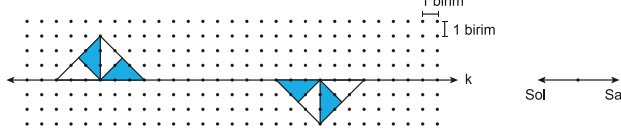


Grafik: Meyveli Sütlerdeki Toplam Aroma Miktarları



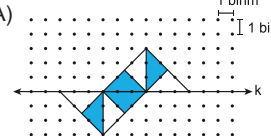
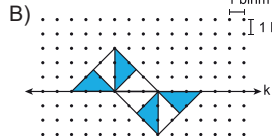
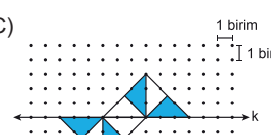
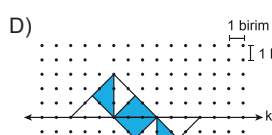
Buna göre, bir kutu muzlu sütteki muz aromasının, bir kutu çilekli sütteki çilek aromasına oranı kaçtır?

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

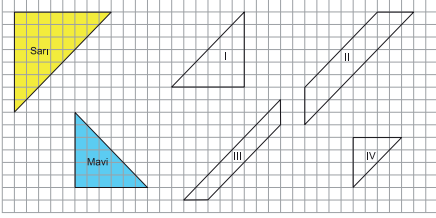
11. 

Noktalı kâğıt üzerinde verilen soldaki şekil k doğruyu boyunca 6 br sağa, sağdaki şekil ise 6 br sola ötelendikten sonra her ikisinin de doğrusuna göre yansıması altındaki görüntüleri oluşturuluyor.

Buna göre, oluşan görüntü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  B)  C)  D) 

12.



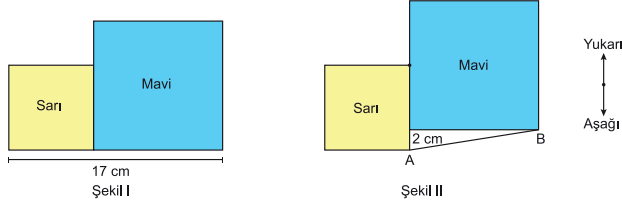
Yandaki kareli zeminde geometrik şekiller verilmiştir.

Mavi üçgenin bir kenarıyla, numaralandırılmış şekillerden hangisinin hangisinin bir kenarı çakıştırıldığında sarı renkli üçgene eş bir üçgen elde edilir?

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

13.

Kare şeklindeki sarı ve mavi kâğıtlar, birer köşeleri ve birer kenarları Şekil-I'deki gibi çakıştırılmıştır.

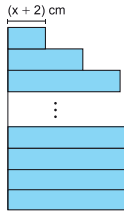


Kâğıtlar Şekil-I'deki konumunda iken sarı kâğıt sabit kalmak üzere mavi kâğıt yukarı doğru 2 cm hareket ettirildiğinde sarı kâğıdın bir köşesi mavi kâğıdın orta noktası ile Şekil-II'deki gibi çakışmıştır.

Buna göre AB doğru parçasının uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{26}$ C) 12 D) 15

14.



Kısa kenarlarının uzunlukları x cm olan dikdörtgen şeklindeki 12 adet kâğıt uzun kenarlarından çakıştırılarak yandaki şekil elde edilmiştir.

Bu kâğıtlar; en üstteki kâğıdın uzun kenarı (x+2) cm olmak üzere sonraki her kâğıt, bir önceki kâğıttan 2 cm daha uzun olacak şekilde yerleştirilmiştir.

Buna göre, oluşan şeklin bir yüzünün alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $24x^2+312x$ B) $24x^2+156$ C) $12x^2+312$ D) $12x^2+156x$

15.

2013													
NİSAN							MAYIS						
P	S	Ç	P	C	C	P	P	S	Ç	P	C	C	P
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5		
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
29	30	31	32	33			27	28	29	30	31		

Öğrenci sayısı 20 olan bir sınıftaki her öğrencinin doğum tarihi birbirinden farklıdır. Bu sınıfın öğrenci listesi, öğrencilerin doğum tarihlerine göre büyüktür küçüğe doğru sıralanarak oluşturulmuştur.

Listenin ilk sırasındaki öğrencinin doğum tarihi 18 Nisan 2013, son sırasındaki öğrencinin doğum tarihi 24 Mayıs 2013 olmuştur.

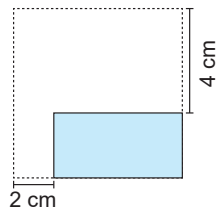
Bu listeden rastgele seçilen bir öğrencinin nisan ayında olma olasılığı mayıs ayında olma olasılığından daha fazladır.

Buna göre, doğum tarihi 25 Nisan 2013'ten önce olan kaç öğrenci vardır?

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

16.

Mavi dikdörtgensel bölgenin kısa kenarı 4 cm, uzun kenarı 2 cm uzatılarak alanı $(9x^2+24x+16)$ cm² olan aşağıdaki karesel bölge elde edilecektir.

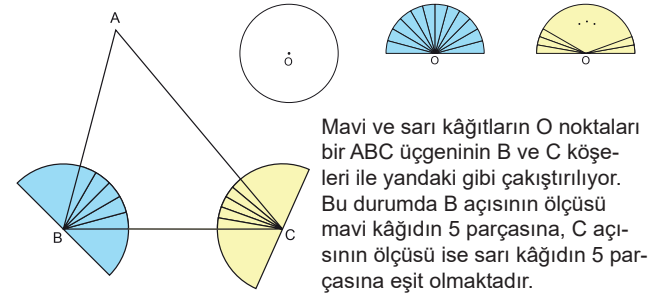


Buna göre, mavi dikdörtgensel bölgenin çevresini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12x+4$ B) $12x+16$
C) $9x+4$ D) $9x+16$

17.

Aşağıda merkezi O noktası olan daire şeklindeki kâğıt, iki eş parçaya bölünerek biri mavi, diğeri sarı renge boyanıyor. Mavi kâğıt her birinin merkez açısının ölçüsü birbirine eşit olan 12 eş parçaya, sarı kâğıt ise her birinin merkez açısının ölçüsü derece cinsinden doğal sayı olan eş parçalara aşağıdaki gibi bölünüyor.



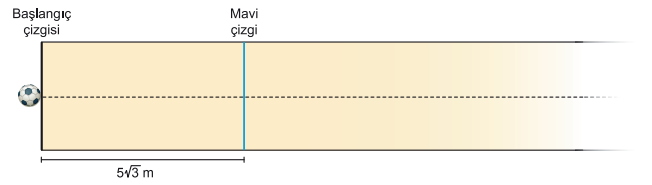
Mavi ve sarı kâğıtların O noktaları bir ABC üçgeninin B ve C köşeleri ile yandaki gibi çakıştırılıyor. Bu durumda B açısının ölçüsü mavi kâğıdın 5 parçasına, C açısının ölçüsü ise sarı kâğıdın 5 parçasına eşit olmaktadır.

ABC üçgeninde $|AC| > |BC| > |AB|$ olduğuna göre A açısının ölçüsü en az kaç derecedir?

- A) 45 B) 53 C) 55 D) 65

18.

Aşağıdaki oyun parkurunda birbirine paralel olan başlangıç çizgisi ve mavi çizgi arasındaki uzaklık $5\sqrt{3}$ m'dir. Başlangıç çizgisinden Fatih, Yavuz ve Mehmet doğrusal bir çizgi boyunca top yuvarlayacaklardır. Topu mavi çizgiye en yakın mesafede duran kişi oyunu kazanacaktır.

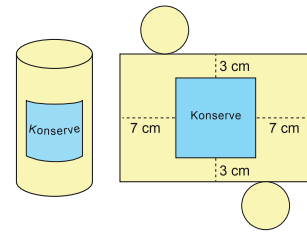


Oyun sonunda Fatih'in yuvarladığı topun durduğu noktanın mavi çizgiye uzaklığı $\sqrt{3}$ m, Yavuz'un yuvarladığı topun durduğu noktanın başlangıç çizgisine uzaklığı ise $3\sqrt{3}$ m'dir. Bu durumda Fatih birinci, Mehmet ikinci ve Yavuz üçüncü olmuştur.

Buna göre, Mehmet'in yuvarladığı topun durduğu noktanın başlangıç çizgisine uzaklığının metre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 5 B) 7 C) 10 D) 12

19.



Yanda bir ürüne ait dik dairesel silindirik şeklindeki konserve kutusu ve bu kutunun açılımı verilmiştir. Bu açılımın üzerinde alanı 100 cm² olan mavi karesel bölgenin kenarları, yanal yüzeyin kenarlarına paraleldir. Mavi bölgenin kenarlara uzaklıkları 3 cm ve 7 cm'dir.

Buna göre bu konserve kutusunun hacmi kaç cm³tür?

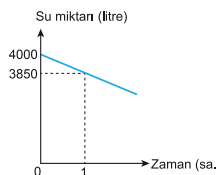
- A) 384 B) 648 C) 768 D) 1296

20.

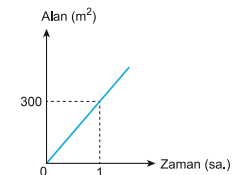
Aşağıda üzerinde alanları verilen altı adet tarla, hacmi 4000 litre olan tamamı dolu bir depodaki su ile sulanmaktadır.

K	L	N	P	R	S
900 m ²	1200 m ²	700 m ²	800 m ²	1500 m ²	1000 m ²

Grafik: Depoda Kalan Su Miktarının Zamana Göre Değişimi



Grafik: Sulanan Alanın Zamana Göre Değişimi



Bu depodaki su miktarının ve sulanan alanın zamana göre değişimi yandaki doğrusal grafiklerde gösterilmiştir.

Her bir tarlanın tamamı sulandıktan sonra diğer tarlaya geçilecek şekilde sırasıyla K, L, N, P, R, S tarlaları sulanacaktır.

Buna göre, depoda kalan su miktarının 2500 litre altına düştüğü anda hangi tarla sulanmaktadır?

- A) N B) P C) R D) S