



NİĞDE İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

8. SINIFLAR KAZANIM DEĞERLENDİRME UYGULAMASI-2

- Matematik: 20 soru

Bu uygulama, Niğde İl Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi koordinesinde Abdülhamit Han Ortaokulu öğretmenlerinin katkıları ile oluşturulmuştur. Bu kitapçıkta soruların kullanım hakkı yazarlara aittir. Ticari amaçla kullanılması yasaktır.

PLANMA KOORDİNASYON

Niğde İl Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi

YAZARLAR

Serdar AKMEŞE Matematik

Ümit ARSLAN Matematik

Nurgül ÖZER Matematik

Engin ÇETİN Matematik

ÖLÇME DEĞERLENDİRME UZMANI

Erdem BODUROĞLU

DİZGİ-MİZANPAJ

Hüseyin EKİNAY

Oğuz KOÇ

REHBERLİK UZMANI

Oğuz KOÇ



NIĞDE ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



Matematik

1. Aşağıda bir mutfak dolabının arasına bulunan uzunluğu 2,5 m'den kısa olan dikdörtgen biçimindeki boşluğa dizilecek alanı 200 cm^2 olan dikdörtgen fayans, alanı 100 cm^2 olan kare fayans ve daire biçimindeki fayanslar gösterilmiştir.

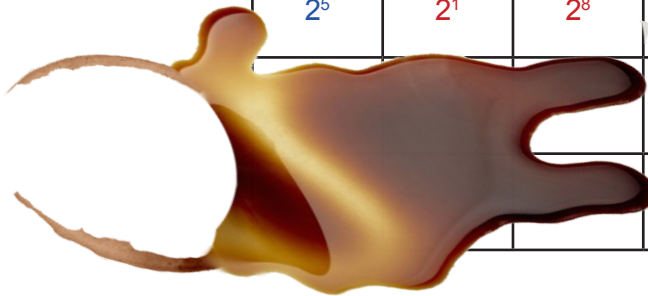


Fayanslar dizilecekleri bölümün 1.sirasına bir kare fayans, bir daire fayans, 2. sırasına ise bir dikdörtgen fayans, bir daire fayans olacak biçimde dizileceklerdir.

Dizim işleminden sonra fayans ile kaplanan bölümde daire biçiminde fayans kullanılmasından dolayı oluşan boş kısımların alanları toplamı en fazla kaç santimetrekare olur? ($\pi=3$ alınız)

- A) 400 B) 500 C) 550 D) 575
2. Ümit Öğretmen, öğrencileri için üslü sayılarla ilgili bir etkinlik hazırlamıştır. Etkinlikte bir çarpma tablosu oluşturularak tabloda bulunan kutucuklara mavi renklerle üslü ifadeler yazmış bu sayıların yatayda ve düşeyde denk geldiği kutulara ise bu üslü ifadelerin çarpımlarını yazmıştır.

Ümit Öğretmen, etkinliği hazırladığı esnada içtiği kahvenin bardağını yanlışlıkla kağıdın üzerine dökmüştür ve bardağı kaldırdığında kağıt üzerinde oluşan görüntü ise aşağıda verilmiştir.



●	4^{-2}	2^3	2^{-3}	8^4
32^4	2^{16}	2^{23}	2^{17}	2^{32}
2^5	2^1	2^8	2^2	2^{17}
			2^{-11}	2^4
			2^{-13}	2^2

Buna göre tabloda kahve dökülen kutucuklarda yazan üslü ifadelerin çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8^{-27} B) 16^{-13} C) 256^{-7} D) 64^{-11}

3.

8-B Sınıf Listesi			
Sıra	Okul No	Ad- Soyad	Cinsiyet
1	911	Ayşe Y*****	K
2	905	Ahmet M**	E
3	903	Banu K**	K
4	907	Beyza K**	K
5	901	B*** ****	E
6	925	*****	K
7	928	*****	K
8	923	*****	K
9	924	*****	K
10	936	*****	E
11	998	*****	K
12	825	*****	K
13	836	*****	K
14	745	*****	K
15	754	*****	E
16	723	*****	K
17	975	*****	K
18	65	*****	E
19	23	*****	K
20	12	*****	K
21	321	*****	E
22	213	*****	E
23	631	*****	E
24	612	*****	E
25	712	*****	K
26	874	*****	E
27	964	*****	K
28	1001	*****	E
29	256	*****	E
30	697	*****	K
31	879	*****	K
32	816	*****	K
33	624	*****	E
34	575	*****	K
35	478	*****	E

Kız:21 Erkek:14

Esat Öğretmen 8/B sınıfında yaptığı yoklama sonucunda yoklama listesindeki;

- İlk 10 öğrencinin $\frac{2}{5}$ 'sinin
- Sonraki 10 öğrencinin $\frac{3}{10}$ 'nün
- Kalan öğrencilerin ise $\frac{1}{3}$ 'nin derse gelmediğini görmüştür.

Esat Öğretmen, yoklama sonrası sınıfta olan öğrencilerinin isimlerini ayrı ayrı eş kağıtlara yazıp yanında olan kutunun içine atmış ve sorduğu sorulara cevap verecek öğrencileri kutudan rastgele seçeceğini söylemiştir.

Buna göre ilk soruya cevap verecek öğrencinin kız öğrenci olma olasılığı en fazla kaç olabilir?

A) $\frac{12}{23}$

B) $\frac{17}{23}$

C) $\frac{19}{23}$

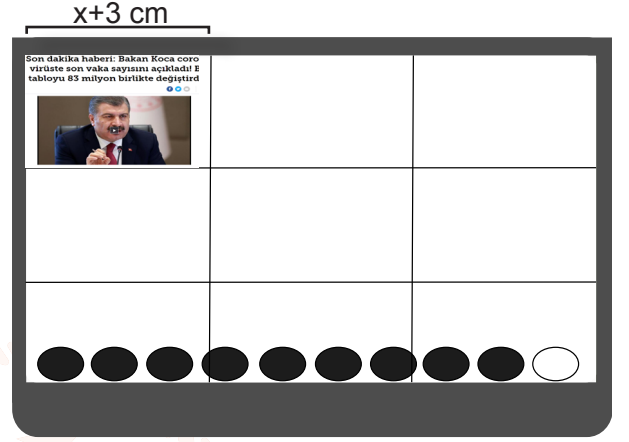
D) $\frac{21}{23}$

4. İnternet sayfası tasarımcısı olan Cihan, bir internet sitesinin ana sayfasına aşağıdaki gibi bir haber ekranı tasarlıyor.



Şekil 1
İlk Haber Ekranı

Haber Ekranı
Seçme Butonu



Şekil 2
Son Haber Ekranı

Son Haber
Ekranı
Seçme Butonu

Haber ekranı dikdörtgen şeklindedir ve haberler ekranı tamamen kaplamaktadır. Son haber ekranı, önceki tüm haberleri aynı anda ekranda gösteren dokuz eş dikdörtgen bölmeden oluşmaktadır.

Son haber ekranındaki en küçük bir bölmenin alanı (x^2-9) cm^2 olduğuna göre, ilk haber ekranının çevre uzunluğunu veren cebirsel ifade hangisidir?

A) $9x$

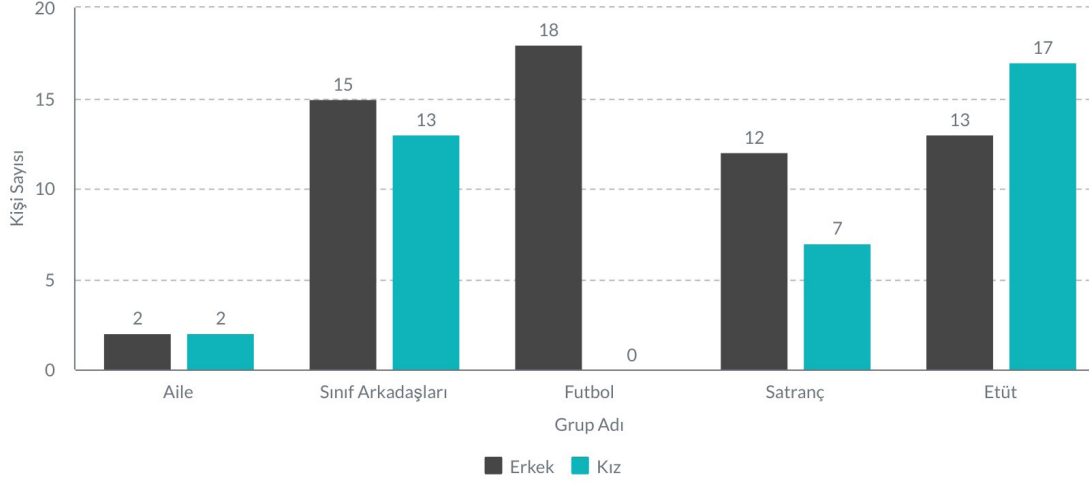
B) $9x-8$

C) $12x-5$

D) $12x$

5. Fatih'in, 1 Nisan'da telefonunda bulunan bir mesajlaşma uygulamasında, yönetici olduğu bazı gruptaki katılımcı sayıları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

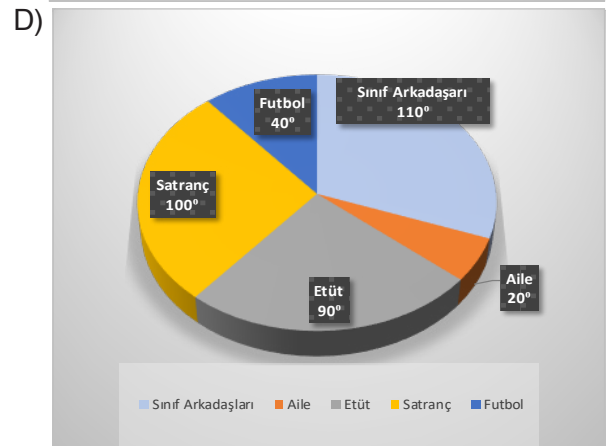
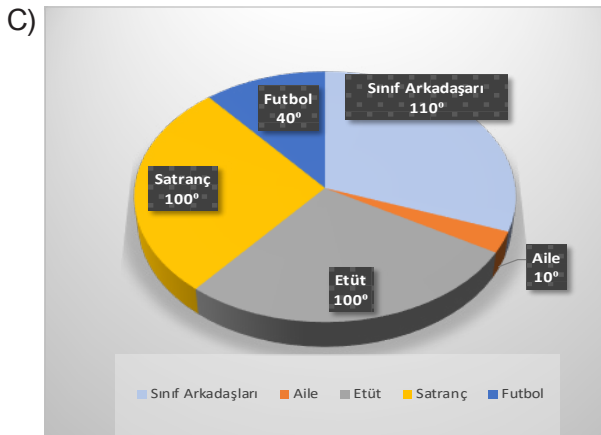
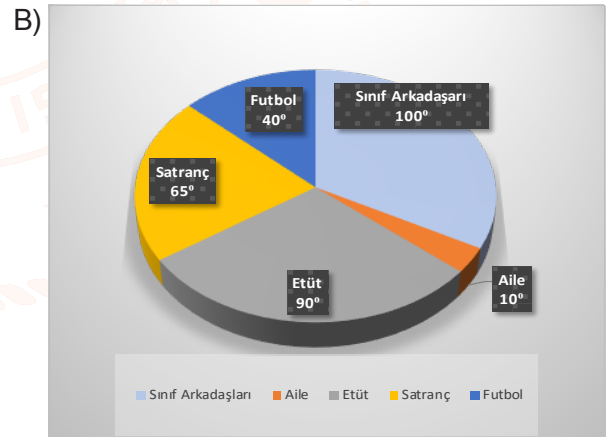
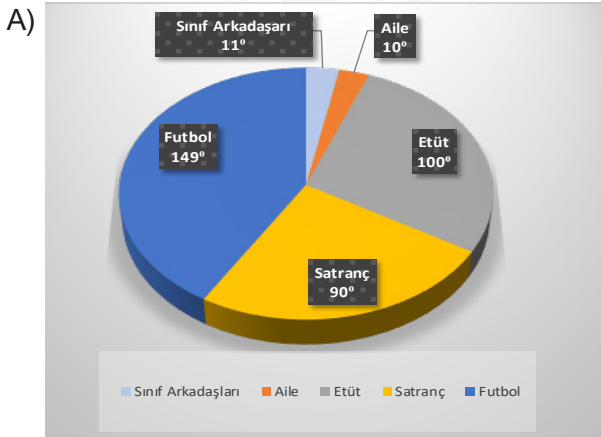
Grafik : Uygulamada Bulunan Kişilerin Gruplara Göre Sayıları



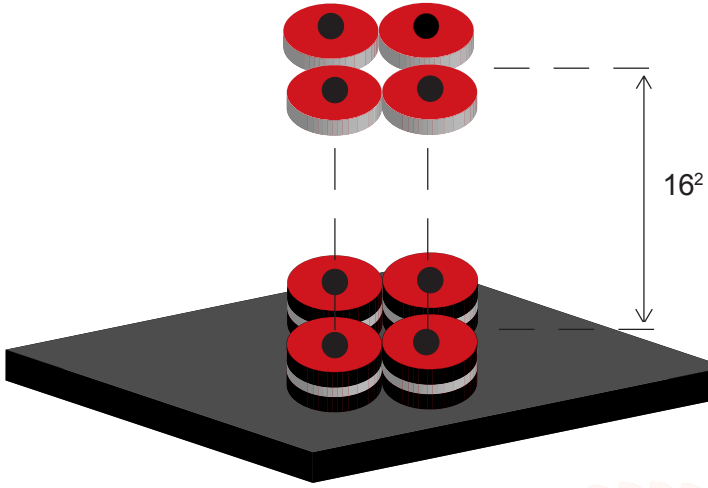
Uygulamadaki gruplarda 1 Nisan'dan 1 Mayıs'a kadar olan değişiklikler ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gruplar	Ayrılan Sayısı	Dahil Olan Sayısı
Aile	-	-
Sınıf Arkadaşları	5	7
Futbol	10	-
Satranç	2	8
Etüt	3	7

Fatih, 1 Mayıs itibariyle gruplardaki erkek sayısının dağılımını, tüm gruplardaki erkek sayıları **en fazla** olacak şekilde daire grafiğinde göstermek isterse aşağıdaki grafiklerden hangisini oluşturmalıdır?



6.

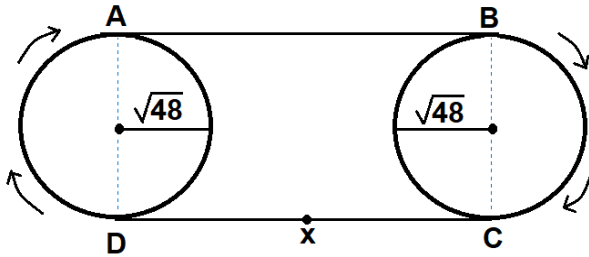


Yanda verilen silindir biçimindeki birbirine eş halkalar dörderli olarak üst üste sıralandığında zeminden yükseklikleri 16^2 cm oluyor.

Bir halkanın yüksekliği $\frac{1}{8}$ cm olduğuna ve hiç halka artmadığına göre kullanılan halka sayısı kaçtır?

A) 2^{13} B) 2^{11} C) 8^3 D) 32^3

7. **Bilgi:** Yarıçapı r olan çemberin çevresi $2 \cdot \pi \cdot r$ formülüyle hesaplanır.



Yarıçapları $\sqrt{48}$ cm olan iki eş kasnak birbirine gergin bir kayışla bağlanmıştır.

Toplam uzunluğu $44\sqrt{3}$ cm olan kayışın üzerinde, D ve C noktalarının tam ortasında bir x noktası işaretlenmiştir.

Buna göre kasnaklardan bir tanesi saat yönünde 3 tam tur çevrildiğinde x noktası hangi iki nokta arasına denk gelir? ($\pi=3$ alınız)

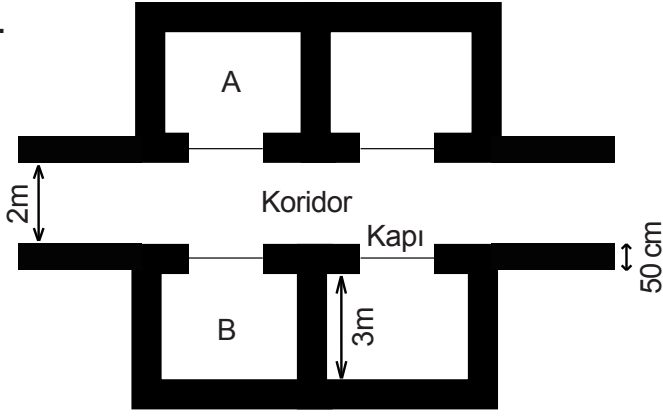
A) A-B

B) B-C

C) C-D

D) D-A

8.



Eş odalardan oluşan bir sağlık ocağında doktorların odaları 2 m genişliğinde bir koridorun her iki tarafına şekildeki gibi sıralanmıştır.

Odalardan kapıları tam karşılıklı olup, odalar kare şeklindedir. Her oda içeriden ölçüldüğünde bir kenarının uzunluğu 3 m ve duvarların kalınlıkları da 50 cm'dir.

A odasını doktor Ali, B odasını doktor Batu kullanmaktadır. İki doktorun da masaları odaların içinde ve oda kapılarının tam karşısında bulunmaktadır.

Buna göre, iki doktor masasında otururken aralarındaki mesafe metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $2\sqrt{3}$

B) $5\sqrt{3}$

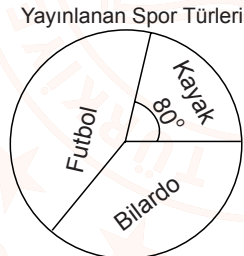
C) $4\sqrt{5}$

D) $3\sqrt{10}$

9.



Grafik 1



Grafik 2

Aşağıda tüm yayınları saat cinsinden bir tam sayıya eşit olan bir TV kanalının Grafik 1' de 24 saat içerisinde yaptığı yayın türlerinin dağılımı, Grafik 2'de ise hangi tür sporun ne kadar süre yayınlandığı gösterilmiştir.

Bu tv kanalında haber ve spor yayınlarının süreleri eşittir.

Yayınlanan spor programlarının süresinin spor branşlarına göre sıralaması;

Futbol > Bilardo > Kayak

şeklinde olduğuna göre bu kanalı açan bir kişinin herhangi bir zamanda bilardo yayınına denk gelme olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{24}$

B) $\frac{1}{12}$

C) $\frac{1}{8}$

D) $\frac{1}{6}$

10. Aşağıda kısa kenar uzunlukları $(x-2)$ cm uzun kenar uzunlukları sırası ile $(x+5)$, $(x+7)$ ve $(x+10)$ cm olan dikdörtgen şeklinde 3 yapışkan bant verilmiştir.

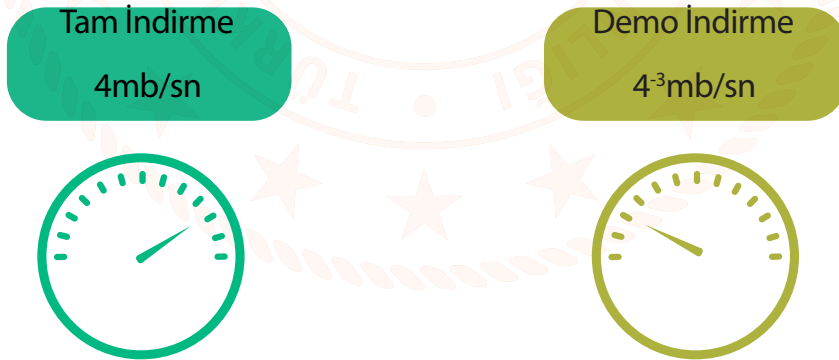


Bu bantlar beyazın üzerine kırmızı, kırmızının üzerine de siyah gelecek şekilde aşağıdaki gibi yapıştırılarak alanı $(3x^2-12)$ cm² olan bir dikdörtgen elde ediliyor.



Yapıştırma işlemi sonunda şeritlerin üst üste gelen kısımlarında oluşan dikdörtgenler birbirine eşit olduğuna göre bu eş dikdörtgenlerden birinin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x-12$ B) $8x-16$ C) $9x-18$ D) $10x-20$
11. Bir dosya paylaşım sitesi üyeleri için tam indirme, misafir ziyaretçiler için demo indirme adı altında iki ayrı dosya indirme seçeneği sunmaktadır.

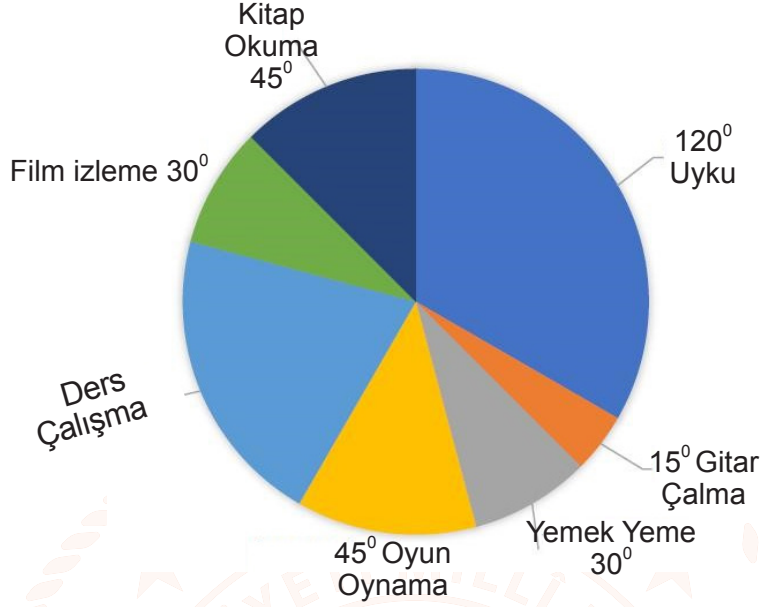


Bu sitenin üyesi olan Fatih, bir dosyayı 256 saniyede indirebilmektedir. Buna göre, aynı dosyayı bu sitenin üyesi olmayan Esat kaç saniyede indirebilir?

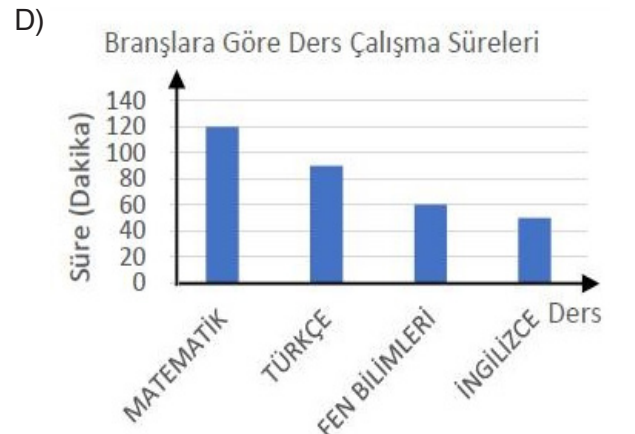
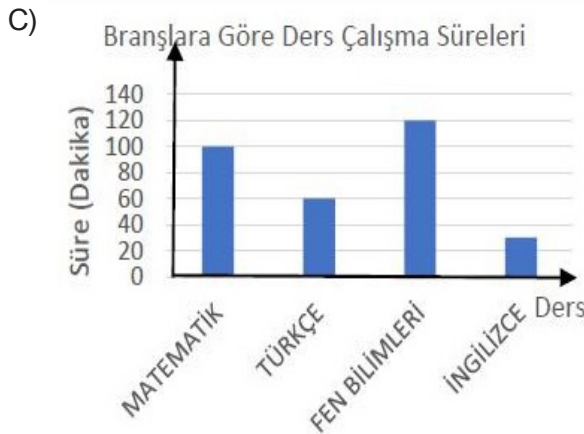
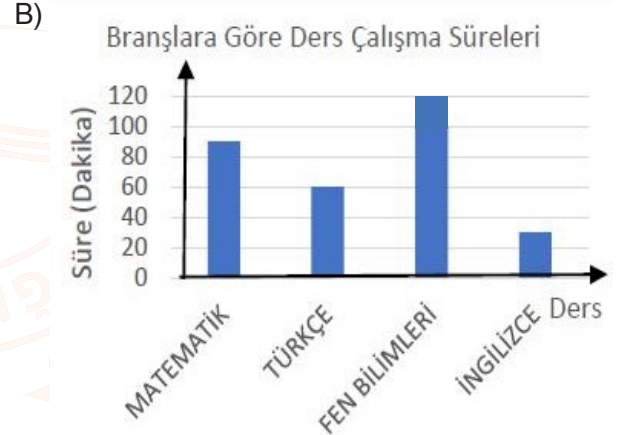
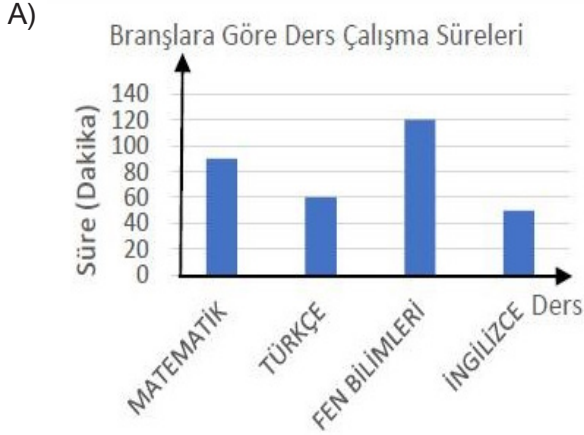
- A) 2^{13} B) 4^7 C) 8^5 D) 16^4

12. Ceren'in bir günü aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

Grafik: Ceren'in Gün İçerisinde Yaptığı Aktiviteler

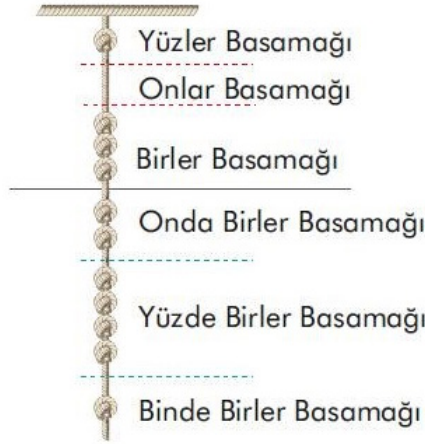
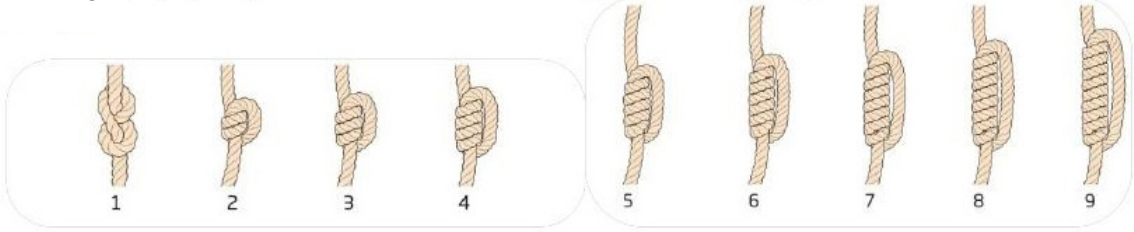


Ceren ders çalışmaya ayırdığı sürenin %30'unda Matematik, %20'sinde Türkçe, %40'ında Fen Bilimleri ve %10'unda İngilizce dersine çalışmaktadır. Buna göre Ceren'in çalıştığı derslerin sürelerine göre dağılımını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



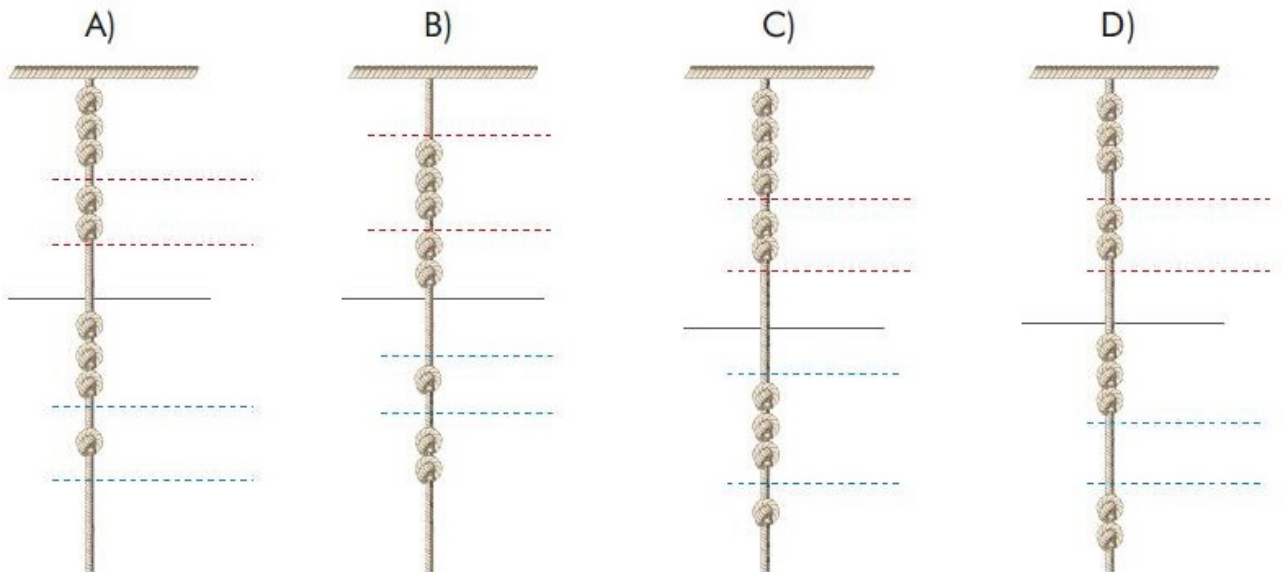
13. Geçmişte yaşayan uygarlıklar kendi çağlarına uygun çeşitli sayı sistemleri ve matematiksel yöntemler kullanmıştır. Bunlardan bir tanesi de İnka uygarlığının kullandığı, Quipu (Kipu) adını verdikleri ip ve düğümleri kullanarak yaptıkları kayıt ve hesap sistemidir.

Aşağıda Quipu (Kipu) sayı sisteminde kullanılan düğümlere karşılık gelen rakamlar ve sayı sistemi gösterilmiştir.

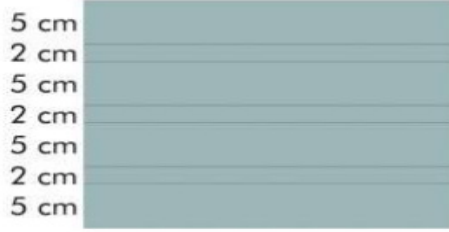


Örneğin yukarıda verilen Quipu(Kipu) sisteminde gösterilen sayı 103,241 dir. Bu sistemde düğüm olmayan basamak 0 (sıfır) ile gösterilir.

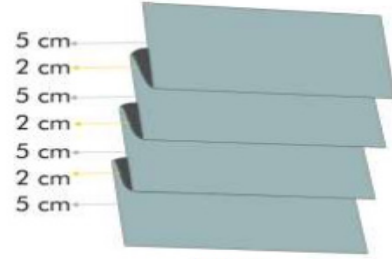
Buna göre çözümlenmiş hali $3 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^2$ olan sayının Quipu (Kipu) sayı sistemi ile gösterimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



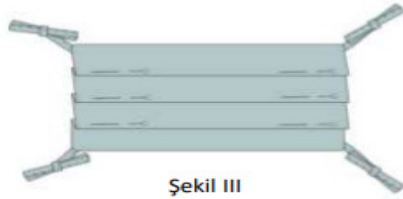
16. Covid-19 virüs salgınıyla hayatımıza giren cerrahi maskeleri evlerimizde çok kolay bir şekilde yapabiliriz. Aşağıda uzun kenarı 26 cm olan bir kumaş parçası kullanarak nasıl maske yapabileceğimiz anlatılmıştır.



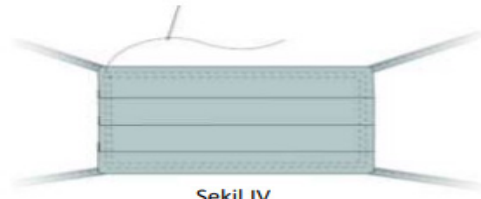
Şekil I



Şekil II

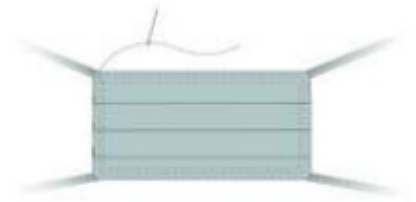
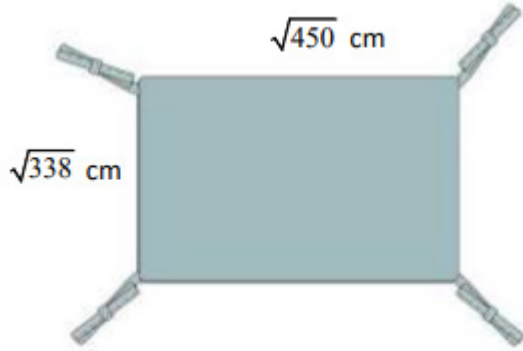


Şekil III



Şekil IV

26 cm uzunluğundaki kumaş parçası Şekil I'de gösterildiği gibi 5, 2, 5, 2, 5, 2 ve 5 cm'lik bölümleri işaretlenir. Daha sonra en alt kısmından başlanarak kumaşın 2 cm'lik kısımları Şekil II'de gösterildiği gibi 5 cm'lik kısımların üzerine katlanır daha sonra Şekil III'deki gibi iğneler yardımı ile sabitlenir ve Şekil IV 'deki gibi dikilerek dikdörtgen biçiminde bir maske elde edilir.



Buna göre yukarıda ölçüleri ile verilen dikdörtgen biçimindeki kumaş Şekil I'de verilen ölçülerle oranlı olacak bir şekilde maske yapıldığında maskenin ön yüzünün alanı kaç santimetrekare olur?

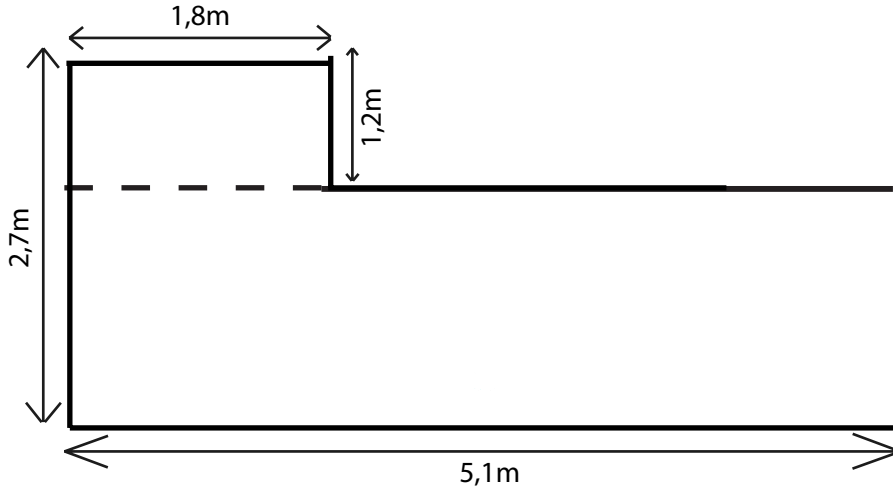
A) 196

B) 200

C) 210

D) 222

17. Aşağıda dikdörtgen biçiminde iki bölümden oluşan bir mutfak planı ölçüleri verilmiştir.



Bu mutfağın zeminini birbirine eş kare biçiminde fayansları hiç parçalamadan ve zeminde hiç boşluk kalmayacak şekilde **en az** sayıda fayans kullanarak kaplamak isteyen Zahide Hanım, aşağıda verilen fayansların hangisini seçmelidir?

A)



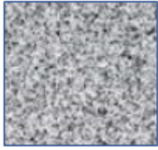
12 cm

B)



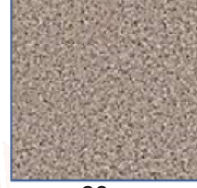
15 cm

C)



30 cm

D)



60 cm

18. Aşağıda bir kuruyemişçide satılan eş büyüklükteki bazı çekirdeklerin gramlarına göre fiyatları verilmiştir.

Tuzsuz Ayçiçek Çekirdeği	Tuzlu Ayçiçek Çekirdeği	Tuzsuz Kabak Çekirdeği	Tuzlu Kabak Çekirdeği
100 gr 2 TL	100 gr 3 TL	100 gr 4 TL	100 gr 5 TL

Utku, 20 TL parasının tamamını ile bu kuruyemişçiden parasının;

- %25'i kadarını ile tuzsuz ayçiçeği çekirdeği
- %30'u kadarını ile tuzlu ayçiçeği çekirdeği
- %20'si kadarını ile tuzsuz kabak çekirdeği
- %25'i kadarını ile tuzlu kabak çekirdeği alıyor.

Kuruyemişçi bu çekirdeklerin hepsini bir kese kağıdının içerisine koyup karıştırıyor ve kese kağıdının ağzını tam kapatacağı sırada bir çekirdek kese kağıdından yere düşüyor.

Buna göre, kese kağıdından düşen çekirdeğin tuzlu kabak çekirdeği olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{13}$

B) $\frac{3}{13}$

C) $\frac{4}{13}$

D) $\frac{5}{13}$

19. Sayılarla harfleri eşleştirerek oyun oynayan Mehmet, ilk olarak aşağıdaki karışık şekilde verilen kelime ve sayıları eşleştirmeye çalışıyor.

NAZ	}	523
KAZ		217
ANİ		123

Her bir harfin sayı karşılığını uygun bir şekilde bulduğunda "KAN" kelimesinin sayı değerini 521 olarak buluyor.

Daha sonra aşağıda verilen kelimelerle, her köklü sayı bir harfe denk gelecek şekilde sayıları rastgele yazıyor.

SENA	}	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{98}$	$\sqrt{8}$	$6\sqrt{2}$
MANİ		$\sqrt{50}$	$7\sqrt{2}$	$\sqrt{128}$	$\sqrt{72}$
MEVA		$\sqrt{18}$	$2\sqrt{18}$	$8\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$

Mehmet bu eşleştirmeden yola çıkarak "MESNEVİ" kelimesindeki harflerin toplamını kaç olarak bulur?

- A) $33\sqrt{2}$ B) $30\sqrt{2}$ C) $28\sqrt{2}$ D) $26\sqrt{2}$

20.

Aşağıda üzerinde doğal sayıların yazılı olduğu dikdörtgen biçimindeki 8 kağıt verilmiştir.

15	8	12	13	20	25	9	21
----	---	----	----	----	----	---	----

Melis, Beren, Ela ve Efe isimli dört arkadaşın bu kağıtlarla oynadıkları oyunun kuralları şu şekildedir:

- * Her oyuncu gözünü kapatarak rasgele 2 kağıt çekecektir.
- * Oyuncunun çektiği kağıdın rengi sarı ise çektiği kağıdını, kağıdın üzerinde yazan doğal sayının pozitif çarpan sayısı kadar parçaya ayıracaktır.
- * Oyuncunun çektiği kağıdın rengi yeşil ise çektiği kağıdı, kağıdın üzerinde yazan doğal sayını asal çarpan sayısı kadar parçaya ayıracaktır.
- * Oyunu hangi oyuncunun kazandığı her oyuncunun elde ettiği kağıt parçası sayısına göre belirlenir.
- * Kağıt parçası sayısı en az olan oyuncu oyunu kazanır.

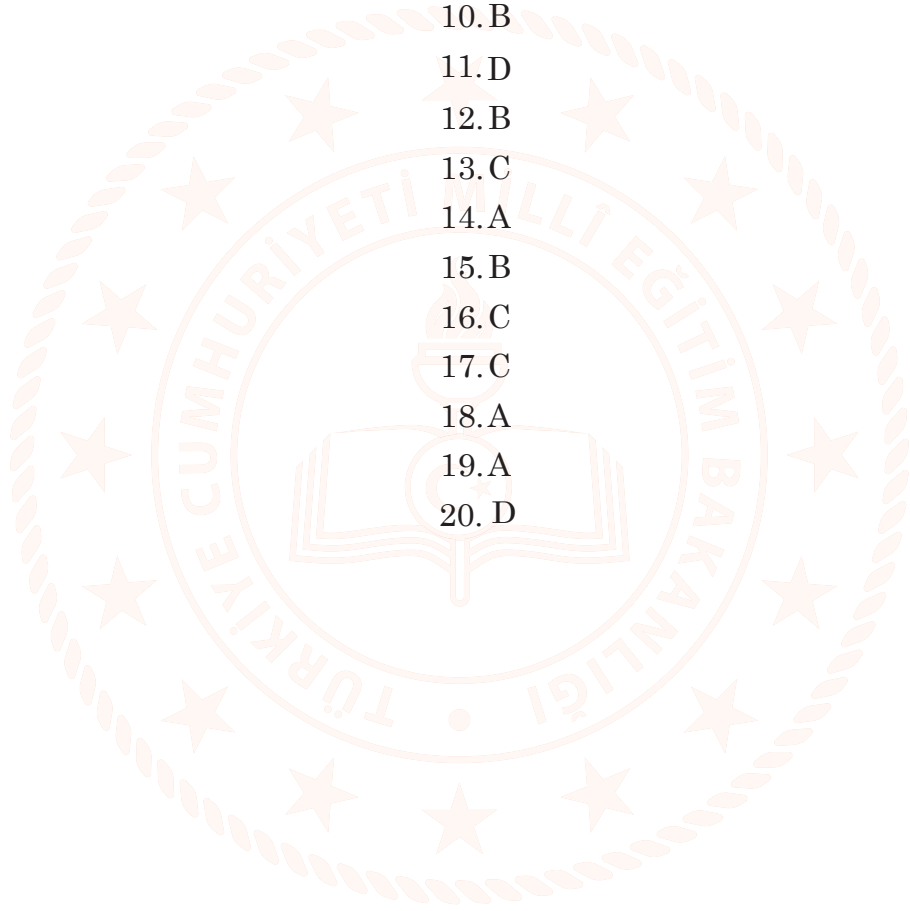
Melis	Beren	Ela	Efe
20 21	13 25	8 15	9 12

Yukarıda bu 4 arkadaşın çektiği kağıtlar verildiğine göre oyunu kazanan oyuncu hangisidir?

- A) Melis B) Beren C) Ela D) Efe

Matematik

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



NIĞDE ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

