

KAZANIMLAR

- M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar
- M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.
- M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.
- M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler
- M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler
- M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi $a \pm b$ şeklinde yazar ve $a \pm b$ şeklindeki ifadeye katsayıyı kök içine alır.
- M.8.1.3.6. Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.
- M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar
- M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.
- M.8.1.3.7. Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.
- M.8.4.1.1. En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar
- M.8.4.1.2. Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.



GAMA Okul
Optik Okuma
akıllı telefon
uygulaması ile
test sonucunu ve
kaçıncı olduğunu
anında öğren

Hemen indirin
App Store

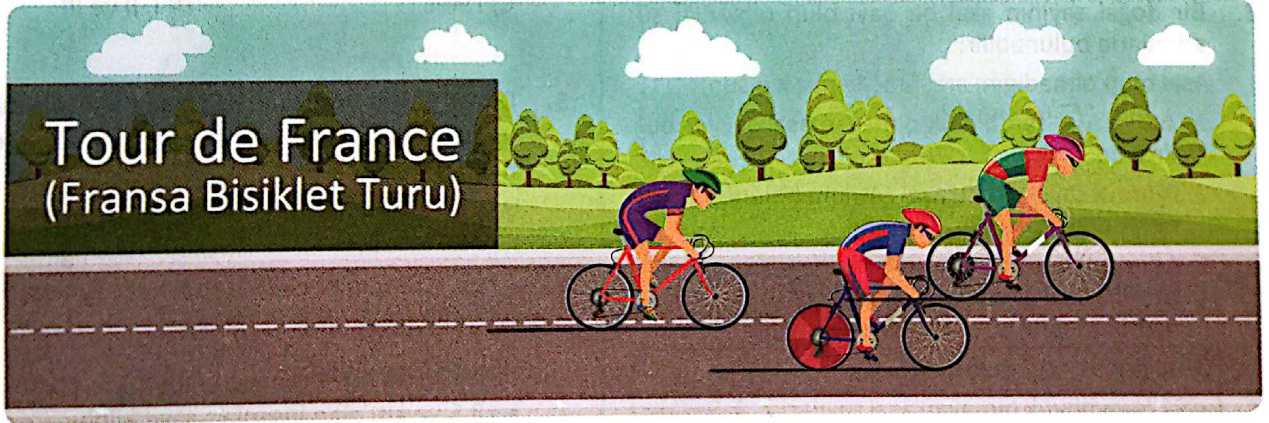
Hemen indirin
Google play



GAMA OKUL

(SARMAL) DENEME 2

1.



Fransa Bisiklet Turu (Tour de France), dünyada bisiklet sporunun en prestijli yarışlarından birisidir. 106. kez organize edilen 2019 yılındaki organizasyonda yarışmacılara toplam 2,5 milyon avro (€) para ödülü dağıtılmıştır. Birtakım etaplardan oluşan bu turda bisikletçiler yaklaşık 3600 km yol katetmektedir. Yarış bisikletlerinin tekerleklerinin çapı, yarış standartlarına göre 60 cm olmalıdır. Yarışçıların pedalı bir tam tur döndürmesi, tekerleğin 2 tam tur dönmesini sağladığına göre Fransa Bisiklet Turu'na katılan bisikletçiler tur sonunda kaç tam tur pedal çevirmişlerdir? ($\pi = 3$ alınınız.)

A) $4 \cdot 10^6$

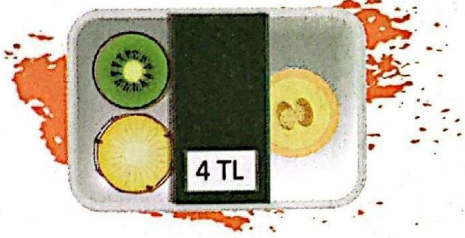
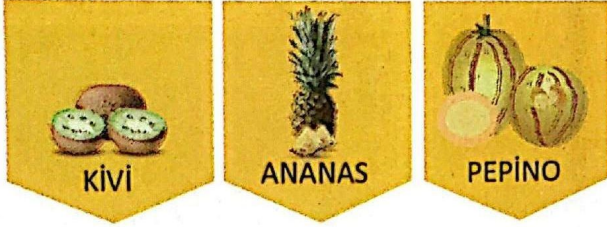
B) $2 \cdot 10^6$

C) 10^6

D) $2 \cdot 10^5$

GAMA OKUL

2.



Bir market tropikal meyveleri dilimleyerek satmaktadır.

Bu markette bulunan ananas, kivi ve pepino meyveleri için;

- Bir ananası eşit 6 dilime, bir kiviye eşit 4 dilime, bir pepinoyu ise eşit 8 dilime ayırmaktadır.
- Bu meyvelerin her birinden birer dilimi alınarak paketleme yapmaktadır.
- Paketleme işlemi sonunda meyve dilimlerinden herhangi biri artmamaktadır.

Bir paketi 4 ₺'ye satan market paketlerin tamamını sattığında en az kaç TL kazanır?

- A) 48 B) 96 C) 192 D) 288

3. Bir doğal sayının asal bir sayı olup olmadığı şu adımlarla bulunabilir:

Asal olup olmadığını araştıracağımız x olsun;

- 1. Adım:** \sqrt{x} 'ten büyük olmayan asal sayılar belirlenir.
- 2. Adım:** x sayısının bu asal sayılara bölünüp bölünmediği araştırılır.
- 3. Adım:** x bu asal sayıların tümüne bölünemiyorsa x bir asal sayıdır. Bu asal sayıların en az birine bölünebiliyorsa asal sayı değildir.

Örneğin; 91 asal mıdır?

$\sqrt{91}$ 'den büyük olmayan asal sayılar; 2, 3, 5, 7'dir. 91; 2'ye, 3'e, 5'e bölünmez ama 7'ye bölünebilir, dolayısıyla 91 asal değildir.

Buna göre, öğretmeni Ece'ye bir x sayısının asal olup olmadığını araştırmasını söylemiş, Ece yukarıda verilen yöntem doğrultusunda;

x sayısının, 2'ye 3'e, 5'e, 7'ye ve 11'e tam bölünemediğini görüp bu sayısının asal olduğu sonucuna varmıştır.

Buna göre Ece'nin asal olup olmadığını araştırdığı sayısının en büyük değeri kaç olabilir?

- A) 163 B) 167 C) 173 D) 179



4. Aynı veya farklı en az iki tane asal sayının çarpımı olarak yazılabilen doğal sayılara kuyruklu sayılar denir. Bu çarpımdaki asal sayıların adedine ise sayının kuyruk uzunluğu denir.

Örneğin;



Buna göre;

- Tüm asal sayılar kuyruklu sayı değildir.
- Tüm kuyruklu sayıların çarpımı da bir kuyruklu sayıdır ve kuyruk uzunluğu, bu sayıların kuyruk uzunlukları toplamıdır.
- Aralarında asal iki sayının her biri kuyruklu sayı ise, toplamları da daima bir kuyruklu sayıdır.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri kesin doğrudur?

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

5. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), insanların kilo durumlarını sınıflandırırken vücut kitle indeksi değerlerini kullanmaktadır.

Vücut kitle indeksi şöyle hesaplanmaktadır:

$$V.K.İ = \frac{\text{İnsanın kg cinsinden ağırlığı}}{(\text{İnsanın m cinsinden boyu uzunluğu})^2}$$

D.S.Ö'ne göre;

Vücut Kitle İndeksi;

- 18,5 ve altı olan insanlar; zayıf kilolu
- 18,5 - 24,9 aralığında olan insanlar; fazla kilolu
- 30 - 40 aralığında olan insanlar; obez
- 40 ve üstü olan insanlar; aşırı obez sınıfına girmektedir.

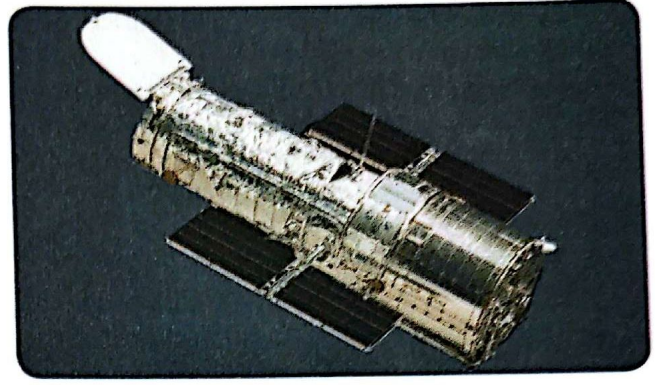
60 kg ağırlığındaki Mert'in vücut kitle indeksi 20'den büyük çıktığına göre, Mert'in boy uzunluğu cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 180 cm B) 170 cm
C) 160 cm D) 150 cm

6. Dört katlı bir apartman büyüklüğündeki Hubble teleskopu 1990 yılında NASA ve ESA tarafından uzaya gönderilmiştir.

Bu teleskop bulunduğu noktadan yaklaşık 12 milyar ışık yılı uzaklığa kadar görüntü elde edebilmektedir.

Bir ışık yılı, ışığın bir yılda aldığı yolu ifade etmektedir. Işık hızı 300 milyon m/sn olduğuna göre; Hubble teleskopu bulunduğu noktadan en çok kaç km uzağa kadar gözlem yapabilmektedir? (1 yıl = 360 gün alınacak)



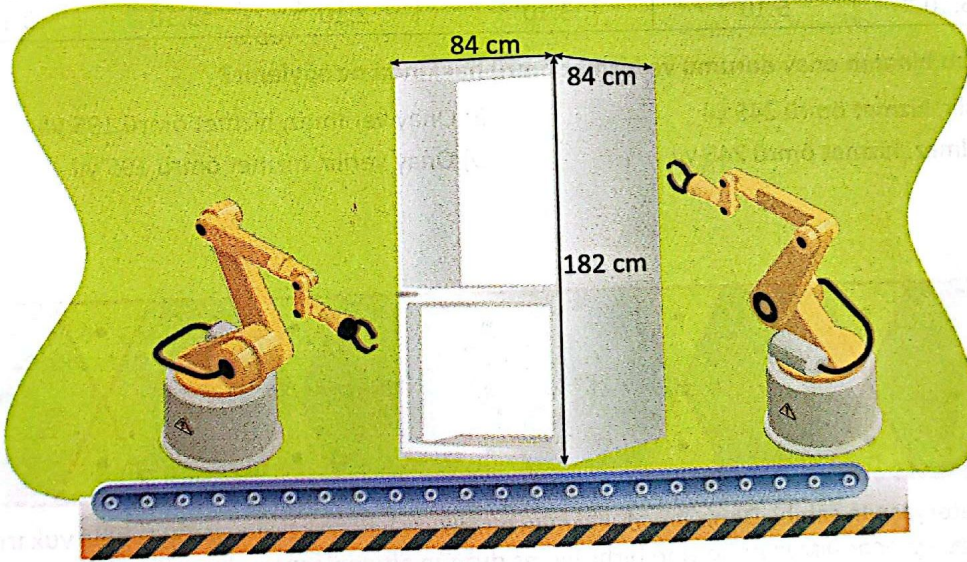
A) $2^9 \cdot 3^7 \cdot 10^{20}$

B) $2^7 \cdot 3^7 \cdot 10^{20}$

C) $2^9 \cdot 3^7 \cdot 10^{17}$

D) $2^7 \cdot 3^9 \cdot 10^{17}$

7.



Bir beyaz eşya fabrikasında montaj birimindeki robotlar, kare dik prizma biçimindeki buzdolabının kapısı hariç diğer yüzlerini vidalama yöntemiyle levhalarla kapatacaklardır.

Buzdolabının alt ve üst tabanı bir kenarı 84 cm olan kare levhalarla ve yan yüzleri, kenarları 84 cm ve 182 cm olan dikdörtgen levhalarla kaplanacaktır.

Robotlar vidalama işlemini; her bir yüzünün çevresine, ayrı ayrı köşelere de gelecek biçimde eşit aralıklarla ve mümkün olduğunca en az sayıda vida kullanacak şekilde yapacaktır.

Her bir vidalama işlemi 30 sn sürmekte ve buzdolabının montajını özdeş iki robot aynı anda başlayarak yapmaktadır.

Buna göre, bir buzdolabının montajı (kapısı hariç) kaç dk sürer?

A) 39

B) 39,5

C) 40

D) 40,5

GAMA OKUL

8. Günümüzde binaların inşasında; ahşap, alçı, alüminyum, çimento, demir, çelik, beton, kireç, tuğla, kiremit vb. malzemeler kullanılır.

Belediyeler, yapılan binalara oturma izni verirken müteahhitlerden binanın karot testi sonucunu isterler. Bu testle mühendis ya da mimarlar binanın kapasitesini ve hizmet ömrünü tespit ederler. Karot testi, binanın taşıyıcı kolonlarından silindirik biçiminde bir parçanın çıkarılarak incelenmesi ile yapılır. Bu parçada bulunan malzemelerin miktarı, türlerine bağlı olarak bir takım katsayılar ile çarpılarak binanın dayanıklılığı ve hizmet ömrü bulunur.

Aşağıdaki tabloda, binada kullanılan malzemeler ile karot testinde kullanılacak katsayılar verilmiştir.

Tablo: Karot Testi için malzemelerin katsayıları

Malzemeler	Tuğla	Beyaz Çimento	Portland Çimento	Alimünyum	Çelik	Kiremit
Kat sayılar	0,005	0,0004	0,003	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-3}$	0,002

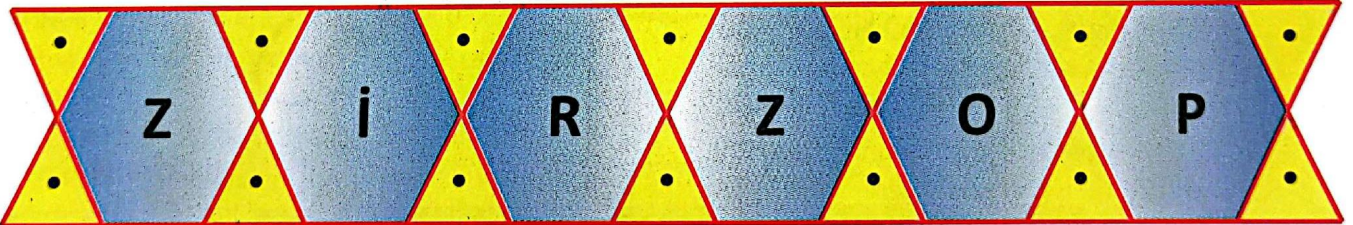
Karottaki malzemelerin, m^3 cinsinden miktarları tablodaki katsayılarla çarpılıp toplandığında elde edilen sayı binanın kapasite katsayısı olarak adlandırılır. Kapasite katsayısı 10^{-7} den küçük binalara oturma izni verilmez, müteahhit bina kolonlarını iyileştirme yoluna gider. Binada bulunan kat sayısı n olmak üzere; $\frac{\text{Kapasite Katsayısı}}{n} \times 10^9$ hesabı ile de binanın kullanım ömrü hesaplanır.

Bir inşaat firmasının yaptığı 20 katlı binada, karot testinde malzeme miktarları m^3 cinsinden şu şekilde bulunmuştur:

Tuğla	Beyaz Çimento	Portland Çimento	Alimünyum	Çelik	Kiremit
$5 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-5}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$

Buna göre, bu binanın onay durumu ve hizmet ömrü hakkında ne söylenir?

9.



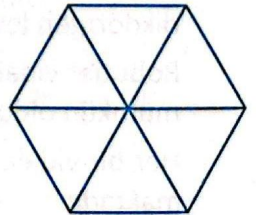
"ZİRZOP" kafeteryasının sahibi, Deniz Bey dükkanına bir ışıklı tabela yaptırmıştır. Bu tabela yukarıda görüldüğü gibi birbirine eş eşkenar üçgenler ile yine birbirine eş düzgün altıgenlerden oluşmaktadır.

- Bir kenarı a br olan eşkenar üçgenin alanı

$$\frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \text{ ile hesaplanır.}$$

- Düzgün altıgen birbirine eş 6 tane eşkenar üçgenden meydana gelir.

Buna göre, bu ışıklı tabelanın çevresi; $60\sqrt{6}$ br olduğuna göre bu tabelanın yüzey alanı kaç br^2 dir?



A) $276\sqrt{3}$

B) $300\sqrt{3}$

C) $276\sqrt{6}$

D) $300\sqrt{6}$

10.

Kur: Yabancı ülke paralarının ulusal para cinsinden değerine denir.

Ailesiyle beraber akşam haberlerini izleyen Ekrem Bey, ekonomi yorumcularının 6,5 ₺ olan dolar kurunun, turizm sezonunun açılması ile birlikte en az 4 ₺'ye kadar gerileyebileceği tahmininde bulduklarını duymuştur.

Bunun üzerine Ekrem Bey, LGS sınavına hazırlanan oğlu Eymen'den dolar kurunu kaç ₺ düşeceğini tahmin etmesini ister.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Eymen'in tahminlerinde biri olamaz?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$

11.

●			
	A		
		B	
			C

$\sqrt{72}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{80}$, $\sqrt{50}$, $\sqrt{125}$ ve $\sqrt{48}$

Sayılarının her biri yukarıdaki çarpım tablosuna yerleştirilerek mavi olan bölge, yapılan çarpma işlemleri sonucunda doldurulduğunda A, B, C sayıları birer doğal sayı oluyor.

Buna göre, $\sqrt{A+B+C}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

12.

●	$\sqrt{0,04}$	$\sqrt{2,25}$	$\sqrt{1,21}$
$\sqrt{1,44}$			
$\sqrt{0,25}$			
$\sqrt{2,89}$			

Yukarıda verilen çarpım tablosunda boş kutucuklar doldurulduğunda, bu kutucukların içine yazılan sayıların kaç tanesi 0 ile 1 arasında olur?

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

13.

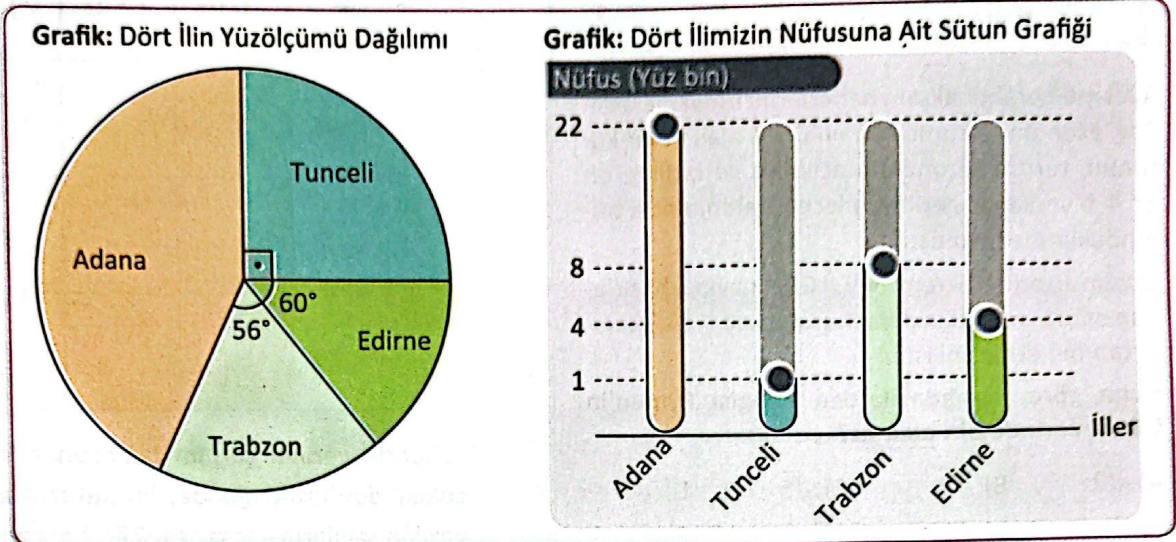
Bir lastik, çekildiğinde uzunluğunun, en çok $\sqrt{6}$ katı uzunlukta olmaktadır.

Cengiz ile Ceyda, bir lastiği makasla iki parçaya ayırıyor. Parçalardan birini Cengiz, birini Ceyda alıyor. İkisi de lastiklerini, uzunlukları en çok olacak şekilde çektiklerinde, lastiklerin uzunluklarını 15 cm ve 21 cm olarak ölçüyor.

Buna göre, lastiğin başlangıçtaki uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $36\sqrt{6}$ B) $21\sqrt{6}$
C) $15\sqrt{6}$ D) $6\sqrt{6}$

14. Aşağıda Adana, Tunceli, Trabzon ve Edirne illerimizin yüz ölçümleri toplamına göre oransal dağılımı dairesel grafikte ve bu illerimizin nüfusları ise sütun grafiğinde verilmiştir.



Buna göre, bu dört ilimizden hangi ilimizin nüfus yoğunluğu (km² başına düşen insan sayısı) en azdır?

- A) Adana B) Tunceli C) Trabzon D) Edirne

15.



Kare biçimindeki bir masanın üzerine, kenarları $\sqrt{0,0576}$ m ve $\sqrt{0,0324}$ m olan dikdörtgen biçimindeki kitaplar, yukarıdaki gibi aralarında boşluk olmayacak ve masanın dışına taşmayacak biçimde dizilebilmektedir.

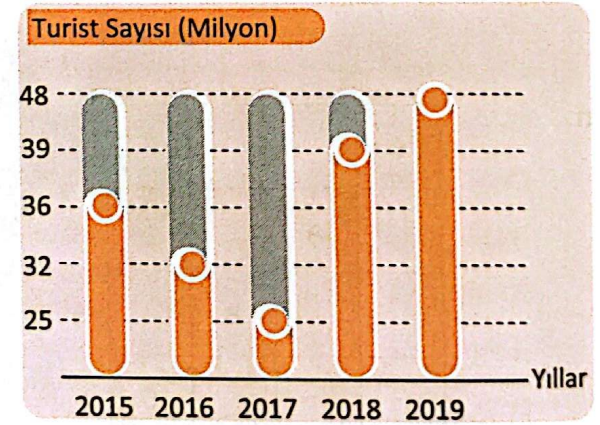
Kare biçimindeki masa yüzeyinin, kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olup alanı 6,25 m²'den küçüktür.

Buna göre, bu masa yüzeyine yukarıdaki düzende kitapları üst üste dizmemek şartıyla en çok kaç kitap dizilebilir?

- A) 72 B) 98 C) 108 D) 126

16. Aşağıda, 2015-2019 yıllarında ülkemizi ziyaret eden turistlerin sayılarını gösteren sütun grafiği verilmiştir.

Grafik: 2015-2019 Yılları Turist Sayısı

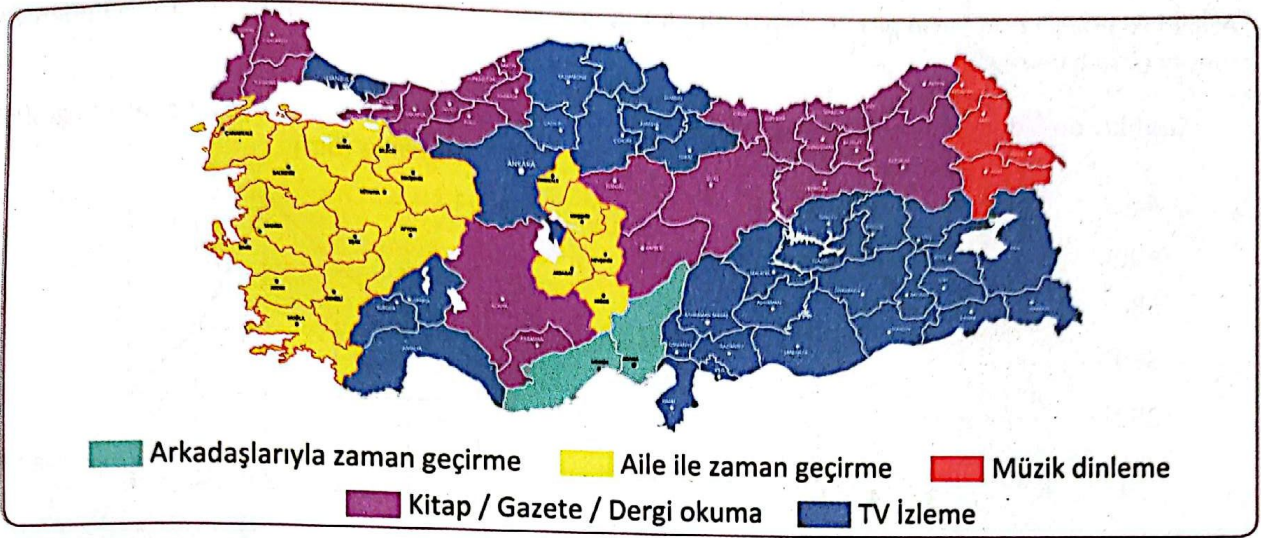


Buna göre, son 5 yılda ülkemizi her yıl ortalama kaç turist ziyaret etmiştir?

- A) 36 milyon B) 37 milyon
C) 38 milyon D) 40 milyon



17.



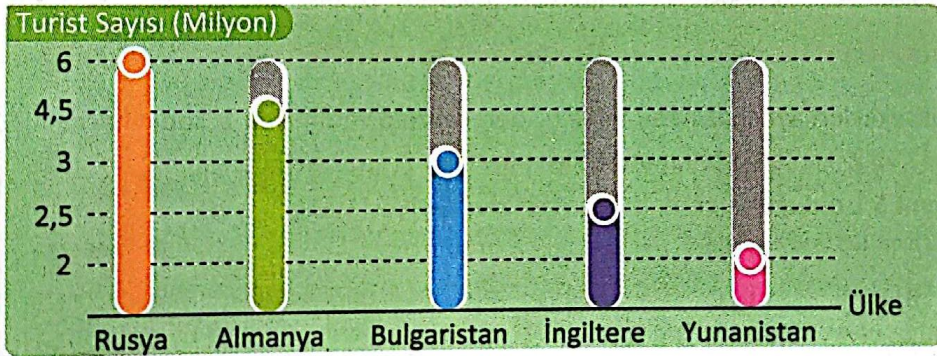
Kültür ve Turizm Bakanlığı, ülkemizin Okuma Kültürü Haritası'nı çıkarmıştır. Ülkemizde tüm iller düzeyinde yapılan araştırmaya göre yukarıdaki harita, illere göre insanların boş zamanlarını nasıl geçirdiklerini göstermektedir.

Buna göre, bu haritaya bakarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

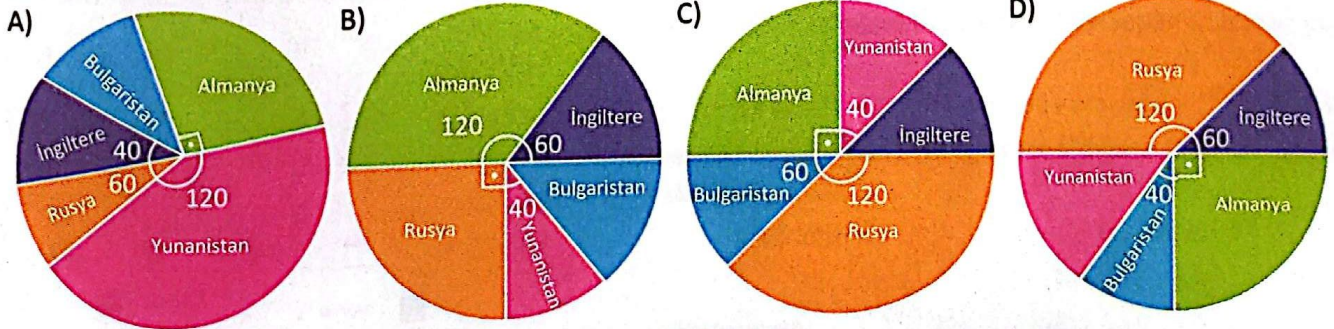
- A) Ülkemizde, Ege Bölgesi ve İç Anadolu'nun bazı illerinde yaşayan insanlarımız aile kavramını çok önemsemektedir.
B) Kuzey Doğu Anadolu'daki bazı illerimizde yaşayan insanlarımızın müzik kültürü gelişmiştir.
C) Mersin ve Adana'da yaşayan insanların geneli dostluğa önem verir, arkadaş canlısıdır.
D) Ülkemizde yaşayan insanların büyük bir çoğunluğu, kitap okumayı tercih eder.

18. Aşağıdaki sütun grafiğinde, 2018 yılında 5 ülkeden ülkemizi ziyaret eden turistlerin sayıları verilmiştir.

Grafik: 2018 Yılı Turist Sayıları

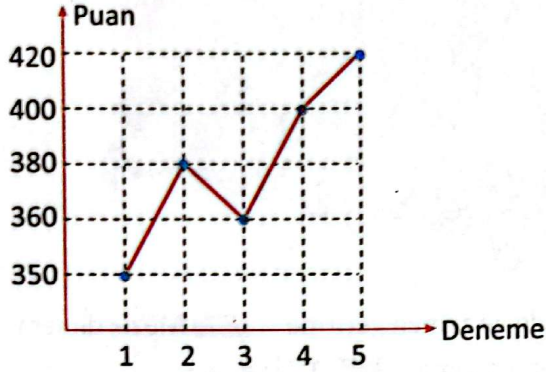


Buna göre 2018 yılında bu beş ülkeden ülkemize gelen turistlerin, geldikleri ülkelere göre dağılımını gösteren dairesel grafik aşağıdakilerden hangisidir?

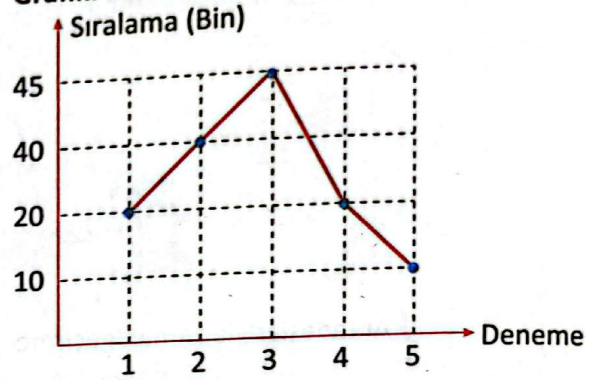


19. Aşağıdaki grafikler, Aytaç'ın girmiş olduğu Türkiye geneli deneme sınavlarından son beşine ait puan ve sıralamasını göstermektedir.

Grafik: Son 5 denemeye ait puan grafiği



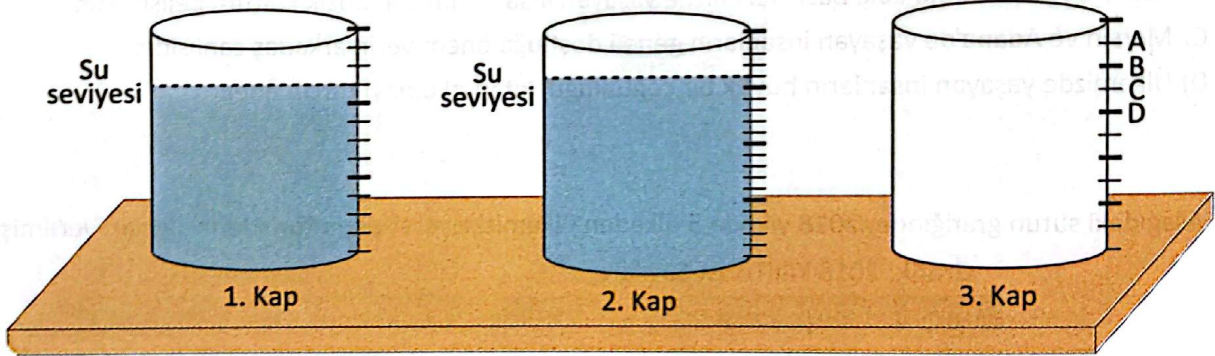
Grafik: Son 5 denemeye ait sıralama grafiği



Buna göre, Aytaç'ın girdiği son beş deneme sınavının sonuçlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bu denemelerin puan ortalaması 382'dir.
 B) 2. denemede 1. denemeye göre puanını yükseltmesine rağmen sıralaması gerilemiştir.
 C) 4. denemede, 1. denemeden daha yüksek puan almasına rağmen sıralaması aynıdır.
 D) Sıralama bakımından en iyi sonucu 3. denemede, en kötü sonucu 5. denemede almıştır.

20.



Yukarıda, yükseklikleri aynı hacimleri farklı üç dereceli kap verilmiştir. 1. kabın hacmi $\sqrt{5,76}$ L, 2. kabın hacmi $\sqrt{2,25}$ L'dir. 1 ve 2. kaplarda bulunan sıvıların tamamı 3. kaba boşaltılıyor.

3. kapın hacmi 5 L olduğuna göre, bu kaptaki sıvı seviyesi hangi harfle gösterilen kısımda olur?

- A) A B) B C) C D) D

Ad Soyad : _____

1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)

11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)
17	(A)	(B)	(C)	(D)
18	(A)	(B)	(C)	(D)
19	(A)	(B)	(C)	(D)
20	(A)	(B)	(C)	(D)

Optik No : 5541

FERNİS

MOD PRO