

TÜRKİYE GENELİ DENEME SINAVI

1. İki satır ve üç sütundan oluşan bir tablonun her bir satır ve sütununa bir numara veriliyor. Daha sonra tablonun her hücreğine, ait olduğu satır ve sütundaki numaraların ortak asal çarpanlarının toplamı yazılıyor.

Böyle bir tablonun örneği Tablo - 1'de gösterilmiştir.

Tablo - 1

	8	12	15
6	2	5	3
10	2	2	5

Tablo - 2

	80	90	100
18			
20			

Tablo - 2 bu kurallara göre doldurulduğunda tablo - 2'de yazan sayıların toplamı kaç olur?

- A) 23 B) 25 C) 30 D) 32

2. Bilye oynamayı seven üç arkadaş Yalım, Sinan ve İlğaz'ın bilye sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

İlğaz: Bilyelerimin sayısı hem 4, hem de 10'un tam katıdır. Eğer 1 bilyem daha olsa bir doğal sayının karesi kadar bilyem olurdu.

Yalım: Bilyelerimin sayısı hem 6 hem de 15'in tam katıdır. Bilyelerimin sayısı 80'den fazladır.

Sinan: Bilyelerimin sayısı Yalım'ın bilyelerinden fazla, İlğaz'ın bilyelerinden azdır. Bilyelerimin sayısı hem 5 hem de 7 ile tam bölünebilmektedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre bu üç arkadaşın bilye sayılarının toplamı en az kaçtır?

- A) 275 B) 315 C) 324 D) 336

3. $a \neq 0$ ve m, n birer tam sayı olmak üzere,

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}, \quad \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}, \quad (a^n)^m = a^{n \cdot m} \text{ dir.}$$

Spor malzemesi üreten bir firma, bayilerine her gün kargo ile ürün göndermektedir. Toplamda 32 bayisi olan bu firma, her gün bayilerinin tamamına on altışar koli ürün göndermektedir. Her bir kolinin toplam ağırlığı 8 kg'dır. Kargo şirketi her 1 kg ağırlık için 4 ₺ ücret almaktadır. Firmanın, bayilerle kargo anlaşması ise her gelen kolinin kargo ücretinin yarısını firma, diğer yarısını bayi ödeyecek şeklindedir.

Buna göre, bu firma 1 günde kargo şirketine kaç ₺ öder?

- A) 2^{28} B) 2^{26} C) 2^{14} D) 2^{13}

4. Bir ondalık gösterimin, basamak değeri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir. Hasan, aklından bir sayı tutuyor ve Murat ile Okan bu sayıyı bulmak için iki tahmin yapıyor.



Okan

$$2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1}$$



Murat

$$2 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$$

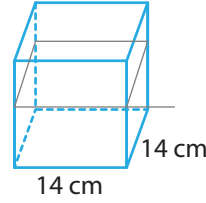
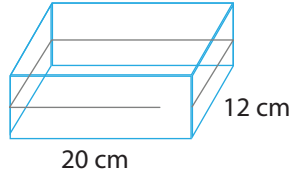
Hasan tuttuğu sayının, Okan ve Murat'ın tahmin ettikleri iki sayının birinden büyük, diğerinden küçük olduğunu söylüyor.

Buna göre Hasan'ın tuttuğu sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $2 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$ B) $2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$
C) $2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$ D) $2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1}$

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

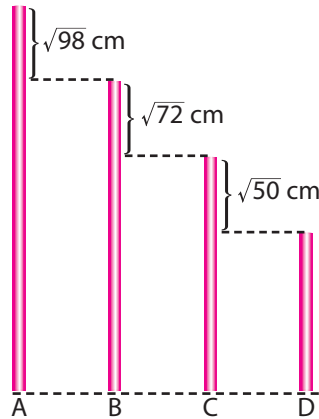
Oya bir teli iki farklı prizmanın çevresine, cisim ile tel arasında boşluk kalmayacak ve taban ayrıtlarına paralel olarak sardığında aşağıdaki gibi görünüyor.



Oya, aynı teli parça artmayacak şekilde uzun kenarı 25 cm olan bir dikdörtgen yaptığında, dikdörtgenin kısa kenarının uzunluğu cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{8}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{6}$

6. a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b}$ ve $\sqrt{a^2 b} = a\sqrt{b}$ dir.

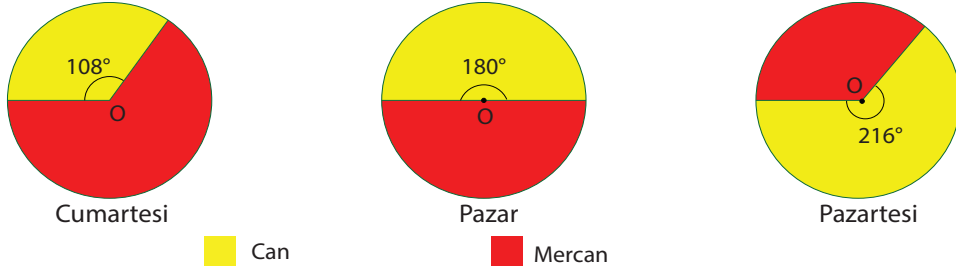


Yukarıda A, B, C ve D çubuklarının aralarındaki boy farkları santimetre cinsinden gösterilmiştir.

B, C ve D çubuklarının boy uzunluklarının toplamı A çubuğunun boy uzunluğundan $\sqrt{32}$ cm fazla olduğuna göre D çubuğunun boy uzunluğu kaç cm'dir?

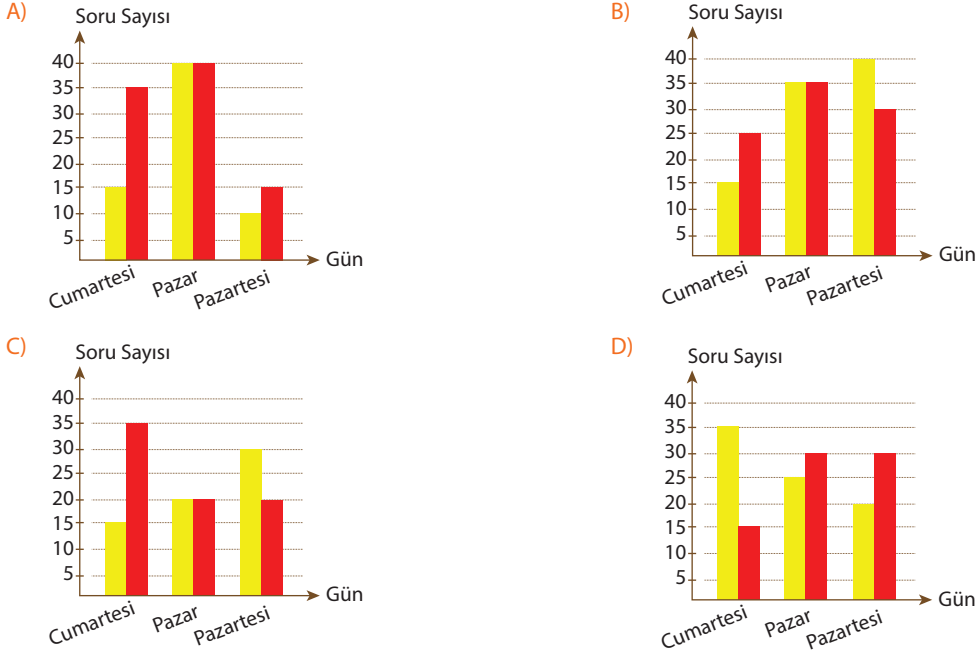
- A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$

7.



Yukarıda verilen üç daire grafiğinde Can ile Mercan'ın cumartesi, pazar ve pazartesi günleri matematik dersinden çözdükleri soru sayılarının dağılımları gösterilmiştir.

Buna göre, çözdükleri soru sayılarını sütun grafiğinde gösteren Can ile Mercan aşağıdaki grafiklerden hangisini kullanmış olabilirler?



8.



Bir mağaza müşterilerine yaptıkları alışverişte uygulanacak indirim için yukarıdaki gibi iki seçenek sunmaktadır.

Bu mağazadan alışveriş yapan biri tam sayı olarak en az kaç ₺'lik alışveriş yaparsa 1. seçenek daha avantajlı olur?

- A) 150 B) 151 C) 152 D) 153

9. 1'den başka ortak çarpanı (böleni) olmayan pozitif sayılara aralarında asal sayılar denir.

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



Koltuk Seçiniz



KORİDOR



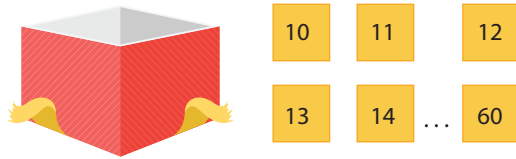
Yukarıda bir yolcu trenine ait koltuk seçim ekranı görülmektedir. Trenin bir tarafında tek sıra, diğer tarafında çift sıra koltuk vardır, sadece 36 nolu koltuğa ait bilet satılmıştır.

Alp yukarıdaki ekrandan koltuk seçimi yaptığına göre, Alp'in koltuk numarasının dolu koltuk numarası ile aralarında asal bir tam kare sayı olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 14

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

Mehmet aşağıdaki kutunun içerisine eş kartlara yazmış olduğu asal rakamları atıyor.

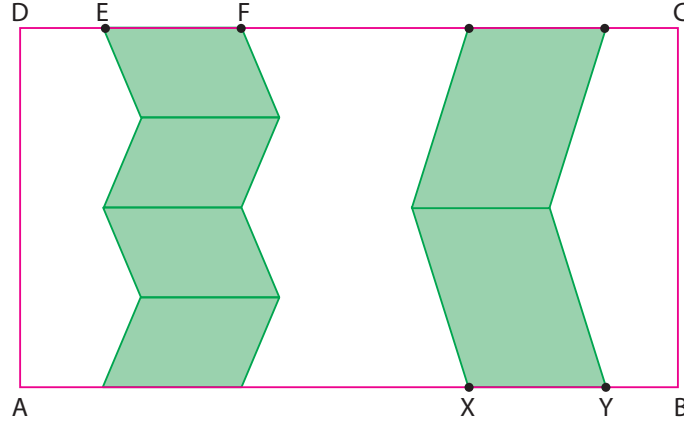


Alper'de kutunun yanında yerde duran 10'dan 60'a kadar doğal sayıların yazılı olduğu eş kartlardan sadece asal rakamlarla oluşturulmuş kartları seçip, aynı kutunun içerisine atıyor.

Zafer'de bu kutudan gelip bir kart çekiyor. Buna göre Zafer'in çektiği kartta çift sayı yazma olasılığı kaçtır?

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

11. Aşağıda bir park ve bu parkın içindeki çim ekili alanların krokisi verilmiştir.



Bu park dikdörtgen şeklinde ve kısa kenarının uzunluğu $(a + b)$ metredir.

$|EF| = a$ metre, $|XY| = b$ metre olduğuna göre, çim ekili alanların toplam alanını metrekaare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir? (Çim ekili bölgeler paralelkenardır.)

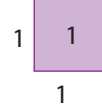
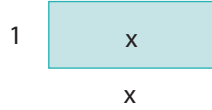
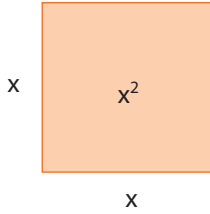
A) $a^2 + 2ab + b^2$

B) $a^2 + b^2$

C) $a^2 - b^2$

D) $a^2 - 2a$

12.



Ezgi'nin elinde x^2 , x ve 1 olarak belirtilen cebir karolarından toplam 20 tane vardır. Ezgi bu cebir karolarını kullanarak bazı çarpma işlemlerini modelleyebiliyor.

Örneğin; $(x+2)(x+3)$ işlemini aşağıdaki gibi modelliyor.

	x	1	1	1
x	x^2	x	x	x
1	x	1	1	1
1	x	1	1	1

Ezgi, elindeki cebir karoları ile hangi seçenekteki işlemi modelleyebilir?

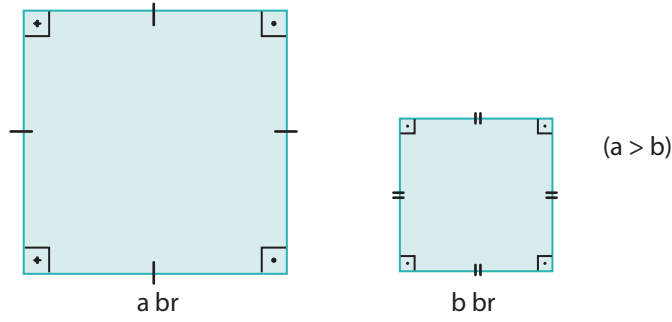
A) $(3x+4)(2x+1)$

B) $(6x+2)(x+2)$

C) $(5x+3)(x+2)$

D) $(7x+3)(x+1)$

13. Alper Öğretmen cebirsel ifadeler ve özdeşlikler konusunu anlatırken tahtaya kenar uzunlukları birbirinden farklı iki karesel bölge çiziyor.



Daha sonra kağıtlara,

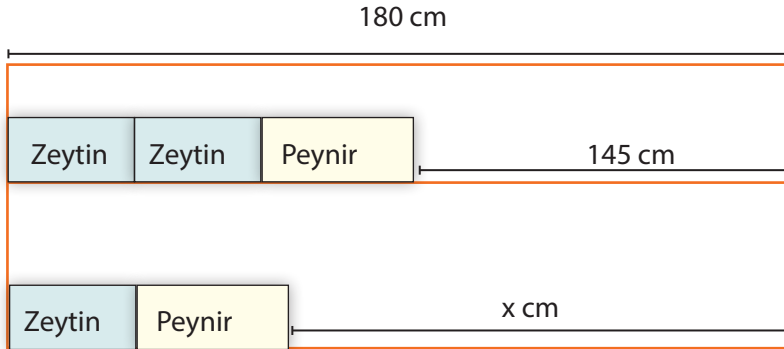
- I. Büyük karenin bir kenar uzunluğunun, küçük karenin bir kenar uzunluğundan kaç br fazla olduğunu,
- II. Büyük karenin bir kenar uzunluğu ile küçük karenin bir kenar uzunluğunun toplamının kaç br olduğunu,
- III. Karesel bölgelerin alanları toplamının kaç br^2 olduğunu,
- IV. Büyük karenin bir kenar uzunluğu ile küçük karenin bir kenar uzunluğunun çarpımının kaç br^2 olduğunu yazıyor.

Alper Öğretmen, öğrencilerinden Deniz'e I. ve II. bilgiyi, Nur'a III. ve IV. bilgiyi, Mehmet'e II. ve III. bilgiyi, Kerem'e ise I. ve IV. bilgiyi veriyor.

Buna göre, kaç öğrenci elindeki bilgileri kullanarak büyük karenin alanının, küçük karenin alanından kaç br^2 fazla olduğunu hesaplayabilir?

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

- 14.

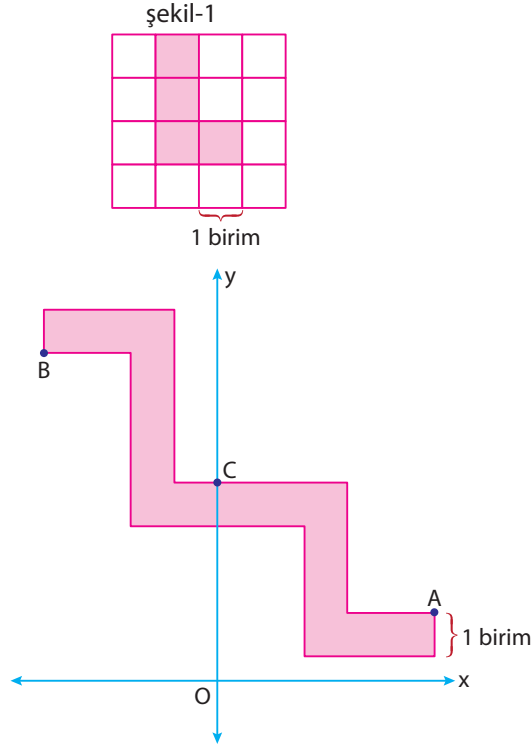


Birbirine özdeş olan zeytin paketleri ile birbirine özdeş olan peynir paketlerinin 180 cm uzunluğundaki raflara yukarıdaki gibi dizilmiştir.

Peynir paketinin uzunluğu, zeytin paketinin uzunluğundan % 50 fazla olduğuna göre x kaç cm'dir?

- A) 150 B) 152 C) 155 D) 160

15.



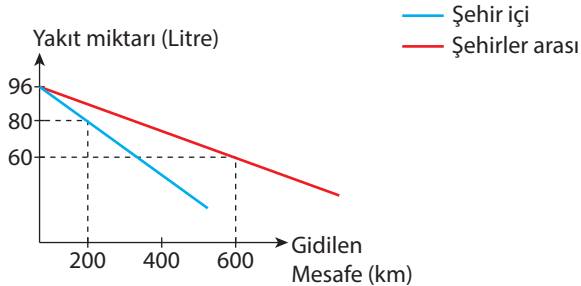
Yukarıda şekil -1'de verilen eş L harfleri kullanılarak koordinat sisteminde A, B ve C noktaları verilmiş, C noktasının koordinatları (0,5) olarak belirlenmiştir.

A noktasının koordinatları toplamı m, B noktasının koordinatları toplamı n olduğuna göre m + n toplamı kaçtır?

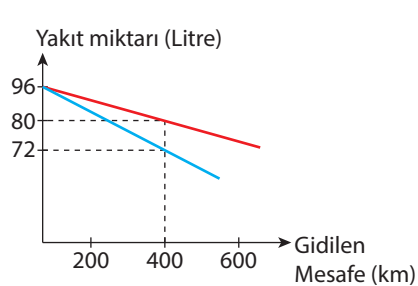
- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9

16. Aşağıda eşit kapasitede yakıt alabilen iki farklı aracın şehir içi ve şehirler arası ulaşımlarındaki gidilen mesafeye göre tüketilen yakıt miktarlarına ait grafikler verilmiştir.

Grafik 1: A aracının gidilen mesafeye göre yakıt tüketimi



Grafik 2: B aracının gidilen mesafeye göre yakıt tüketimi



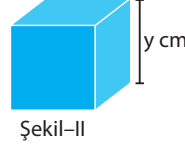
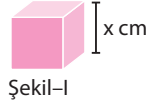
İki farklı araç aynı noktadan 96 litrelik yakıt depolarının tamamını doldurduktan sonra harekete başlıyorlar.

Depolarındaki yakıt tamamen bitene kadar hiç yakıt almadan hareketlerine devam eden iki aracın yakıtları bittiğinde aralarındaki mesafenin kilometre cinsinden alabileceği değerler aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde gösterilmiştir?

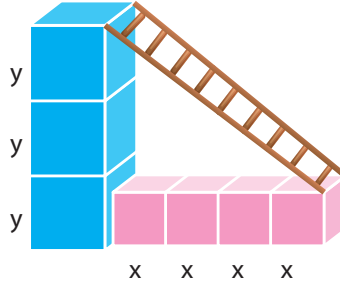
- A) 0 B) 4000 C) 2400 D) 1200 E) 3600

17. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.

Deniz'in elinde aşağıda gösterilen birer ayrıtları farklı uzunlukta olan küplerden yeterli sayıda vardır. Deniz ve annesi küplerden kule yapmaya karar veriyorlar. Her ikisi de aynı uzunlukta iki kule yapıyorlar.



Deniz kulesini Şekil-I'deki küplerden 30 tanesini aralarında boşluk bırakmadan, annesi ise Şekil-II'deki küplerden 25 tanesini aralarında boşluk bırakmadan üst üste koyarak yapıyor. Daha sonra annesi küpleri ölçtüğünde, bu iki küpün birer ayrıt uzunluklarının aralarında asal olduğunu anlıyor. Deniz ve annesi kuleleri bozup bu sefer ellerindeki küplerle aşağıdaki şekli oluşturuyor ve şekilde gösterildiği gibi yeni oluşturdukları yapıya oyuncak bir merdiven koyuyorlar.



Buna göre oyuncak merdivenin eğimi kaçtır?

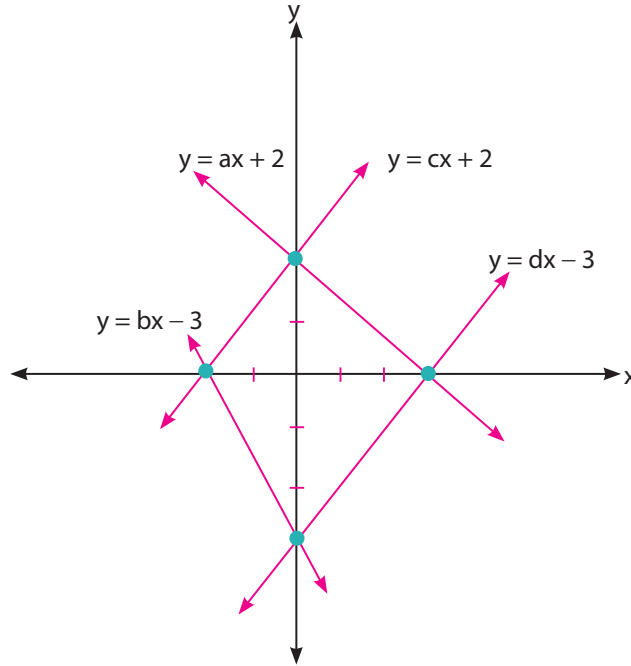
A) $\frac{9}{10}$

B) $\frac{13}{20}$

C) $\frac{10}{9}$

D) $\frac{20}{13}$

18.



Yukarıdaki koordinat sisteminde denklemleri ile verilen doğru grafiklerine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a + b + c + d = 1$

B) $a^c + b^d = -2\frac{1}{6}$

C) $a + b + c - d = \frac{1}{6}$

D) $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = 2$

19. Bir sayı dizisini oluşturan terimlerin toplamının, terim sayısına bölümü o sayı dizisinin aritmetik ortalamasını verir.

Matematik dersinde bir dönemde iki sınav notu ve üç tane ders etkinliklerine katılım notu verilir. Dönem sonu ortalaması, ders etkinliklerine katılım notlarının aritmetik ortalaması ile birinci ve ikinci sınav puanlarının toplanıp üçe bölünmesiyle hesaplanır. E-Okul sisteminden matematik dersi notlarına bakan Ali Yaman aşağıdaki ekran görüntüsünü görüyor.



Ali Yaman
TC: 1234567890
Okul No: 278

Matematik Dersi Not Bilgileri

1. Sınav	2. Sınav
70	

1. Ders Etk.Kat.	2. Ders Etk.Kat.	3. Ders Etk.Kat.
75	80	85

Dönem Sonu Puanı

Ali Yaman'ın matematik dersinin dönem sonu puanının 74 ile 81 aralığında olması için ikinci sınav puanının en az ve en fazla tam sayı değeri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	En Az	En Fazla
A)	71	94
B)	72	93
C)	73	92
D)	74	91

20. Kayısı toplamaya giden Güler, yan yana olan iki kayısı bahçesinin girişinde aşağıdaki tabelaları görüyor.

Kemal'in Bahçesi	
	İlk 15 kilogram için kilogramı 3 lira, 15 kilogramdan sonra kilogramı 2 liradır.

Cemal'in Bahçesi	
	15 lira giriş parası, ilk 15 kilogram için kilogramı 2,5 lira 15 kilogramdan sonra kilogramı 1,5 liradır.

Buna göre, Güler kilogram cinsinden tam sayı olmak şartıyla en az kaç kilogram kayısı aldığında Cemal'in bahçesinden yapılan alışveriş Kemal'in bahçesinden yapılan alışverişten daha hesaplı olur?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33

CEVAP ANAHTARI

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