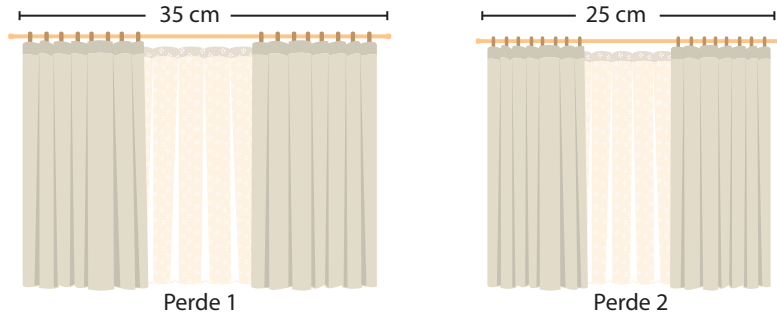


TÜRKİYE GENELİ DENEME SINAVI

1. Salonundaki iki farklı pencereye perde taktırmak isteyen İrfan Bey, perde işleri ile uğraşan bir ustayı evine çağırıyor.



Usta, ölçümlerini yaptığında x cm uzunluğun 3 m ile 4 m arasında olduğunu, y cm'lik uzunluğun ise 1,5 m ile 2 m arasında olduğunu söylüyor. Hem x cm'lik, hem de y cm'lik pencerelerin aşağıda ölçüleri verilen perdelerle boşluk kalmadan ve hiçbir perdeyi kesmeye gerek kalmadan kapatabileceğini söylüyor.



İrfan Bey, fiyatı sorduğunda ise usta elindeki tabloyu İrfan Bey'e gösteriyor.

Tablo: Perde Fiyatları

Perde Çeşitleri	1 metresinin fiyatı
Perde 1	250 ₺
Perde 2	200 ₺

İrfan Bey, x cm'lik pencereyi Perde 1, y cm'lik pencereyi Perde 2 ile kapatmak isterse, ustaya perdeler için toplanan kaç ₺ ödeme yapması gerekir?

A) 1125

B) 1175

C) 1225

D) 1325

2. 1'den başka ortak böleni olmayan pozitif tam sayılar, aralarında asaldır.

Ayşe ve Metin arasında 2020 yılında aşağıdaki konuşma geçiyor.



Ayşe

5 yıl önce
yaşlarımız aralarında
asal sayıydı.



Metin

Merak etme, 5 yıl
sonra yaşlarımız yine
aralarında asal sayılar
olacak.

Buna göre, Ayşe ve Metin'in doğum yılları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 1999-2000 B) 2000-2002 C) 1998-2003 D) 2003-2005

3. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Stall hızı, uçakların kalkışa geçmesi için ulaşması gereken hızdır. Uçaklar stall hıza ulaşamadığı sürece kalkışa geçemezler.

Uçak tipi	Stall hızı (km/saat)
Airbus A300	$1 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$
Airbus A380	$1 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-2}$
Boeing 314	$1 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-3}$
Boeing 707	$1 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-3}$

Yukarıda bazı uçak tipleri ve ulaşması gereken stall hızları verilmiştir.

Buna göre, tabloda verilen bütün uçaklar 166,08 km/saat hızla hareket ederken hangisi ya da hangileri kalkışa geçebilir?

- A) Yalnız Airbus A300
B) Airbus A300 ve Boeing 707
C) Airbus A380 ve Boeing 314
D) Boeing 314 ve Boeing 707

4. $a \neq 0$ ve m, n tam sayılar olmak üzere, $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir.

Veli Bey'in ofisinde kullandığı internetin indirme ve yükleme hızı ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Birim zamanda eş miktar veri indirmekte ve 1 dakikada 32 megabayt indirmektedir.
- Birim zamanda eş miktar veri yüklemekte ve 1 dakikada 2 megabayt yüklemektedir.
- İnternete yükleme ve internetten indirme komutu beraber verildiğinde aynı anda yapmamakta, biri bittiğinde hiç zaman kaybetmeden diğer işleme başlamaktadır.

Yukarıda verilen bilgilere göre bilgisayara 2^{-2} megabaytlık dosya indirme komutuyla 4^{-3} megabaytlık dosya yükleme komutunu birlikte veren Veli Bey'in bu verdiği komutların tamamlanma süresi toplam kaç saniyedir?

- A) 30×2^{-3} B) 15×2^{-3} C) 15×2^{-4} D) 30×2^{-6}

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

$\sqrt{48}$	$7\sqrt{2}$	$\sqrt{28}$	$3\sqrt{5}$
$5\sqrt{5}$	$\sqrt{147}$	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{27}$

Lale, Mehmet, Nur ve Oya yukarıda verilen kartlardan biri kırmızı, biri beyaz olmak üzere ikişer tane alacaklardır.

Kartları sırasıyla alan dört arkadaş her seferinde kırmızı kartlardan en büyüğünü, beyaz kartlardan en küçüğünü alıyor.

Her biri ellerinde bulunan kırmızı ve beyaz kartın üzerinde yazan sayıları çarpıyor.

Buna göre bulunan sonuçlardan kaç tanesi irrasyoneldir?

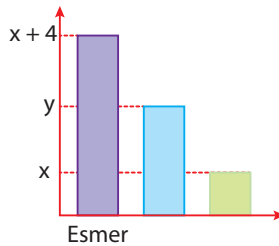
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6. Sarışın, esmer ve kumral öğrencilerin bulunduğu 24 kişilik bir sınıftaki öğrencilerin dağılımlarını Ali tablo, Burak daire grafiği, Ceren sütun grafiği ile aşağıdaki gibi göstermiştir.

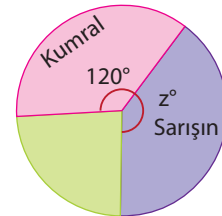
Tablo: Öğrenci Dağılımı

Sarışın	Esmer	Kumral
x		8

Grafik: Öğrenci Dağılımı



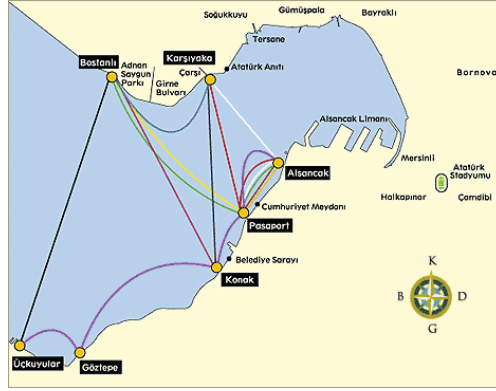
Grafik: Öğrenci Dağılımı



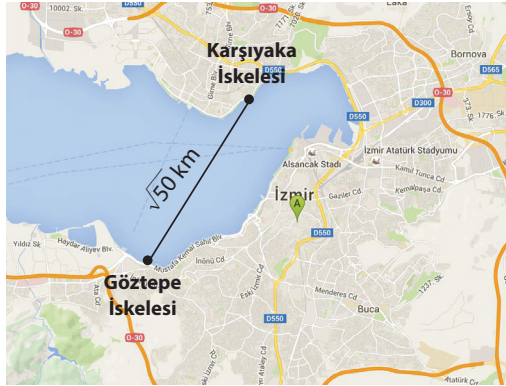
Üç öğrencinin de yaptıkları gösterim doğru olduğuna göre $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 104 B) 112 C) 124 D) 132

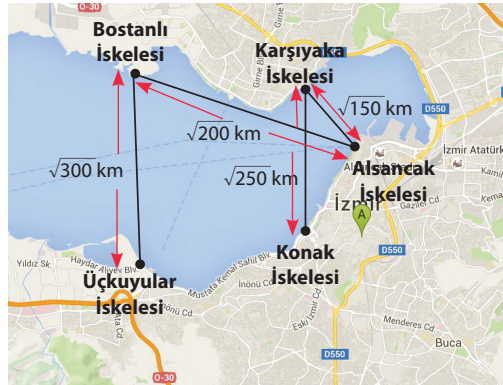
7. a ve b doğal sayı olmak üzere $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ 'dir.



Kerem yukarıdaki haritadan Göztepe - Karşıyaka iskelelerinin arasındaki kuşuçuşu mesafeyi $\sqrt{32}$ cm olarak hesaplıyor. Sonra internet üzerinden haritalar uygulamasını açıp aynı noktalar arasındaki mesafeyi hesapladığında aşağıdaki görselle karşılaşıyor.



Daha sonra Kerem ilk baktığı harita üzerinden başka bir ölçüm yaptığında iki nokta arasındaki mesafeyi $8\sqrt{3}$ cm olarak hesaplıyor.



Buna göre, Kerem yeni yaptığı ölçümü hangi iki iskele arasında yapmıştır?

- A) Karşıyaka - Alsancak B) Alsancak - Bostanlı C) Karşıyaka - Konak D) Bostanlı - Üçkuyular

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

Aşağıda verilen grafiklerde A ve B sınıfındaki öğrencilerin okul sonrası günlük çalışma süreleri verilmiştir.

Grafik 1: A sınıfındaki öğrencilerin okul sonrası günlük çalışma süreleri



Grafik 2: B sınıfındaki öğrencilerin okul sonrası günlük çalışma süreleri



A sınıfında 20, B sınıfında 40 öğrenci vardır.

A ve B sınıflarının öğrencilerinden bir öğrenci seçildiğinde, bu öğrencinin en fazla 2 saat çalışma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{6}$

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

Bir futbol takımının 2018-2019 sezonunda oynadığı maçlar ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Bir takımın hava durumuna göre kazandığı ve kaybettiği maç sayıları

	Kazanılan Maç Sayısı	Kaybedilen Maç Sayısı
Yağmurlu Hava	11	
Güneşli Hava		12

Bu futbol takımı hava yağmurlu iken oynadığı maçların %45'ini kaybetmiş, hava güneşli iken oynadığı maçların %60'ını kazanmıştır.

Sezon bittikten sonra bu takımın bir maçını tekrardan izlemek isteyen Efe rastgele bir maç seçiyor.

Buna göre, Efe'nin seçtiği maçın takımın kazandığı maçlardan biri olma ihtimali yüzde kaçtır?

- A) 40 B) 50 C) 58 D) 62

10. Eş güçteki x işçi bir evi boyamak için $50xy$ ₺'lik boya gideceğini belirliyor. Bu işçilerin her biri günde 5 saat çalışıyor ve 1 saatte x ₺ para kazanıyorlar. Boyayacakları evi hepsi beraber çalışarak y günde bitiriyorlar. Buna göre, ev sahibinin bu evi boyatmak için toplam ödeyeceği fiyatın ₺ cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $10xy(10 + y)$

B) $5xy(10 + x)$

C) $5xy(10 + y)$

D) $10xy(x + y)$

11.



Yukarıda kısa kenarları x br, uzun kenarları birbirinden farklı olan iki tane dikdörtgen verilmiştir.

Şekil - I'de verilen dikdörtgenden 4 tanesi Şekil - III deki gibi uç uca yapıştırıldığında şeklin çevresi $(2x + 16y)$ br olmaktadır.



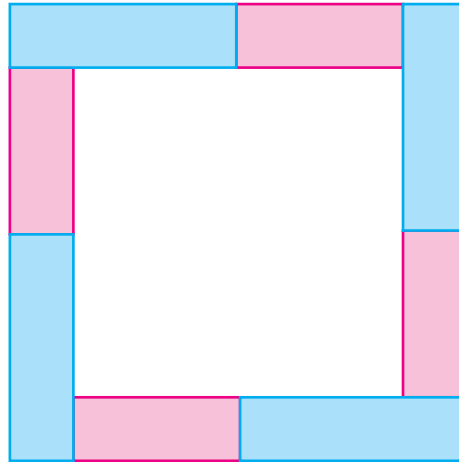
Şekil - III

Şekil - II de verilen dikdörtgenden 3 tanesi Şekil - IV deki gibi uç uca yapıştırıldığında şeklin çevresi $(2x + 6y)$ br olmaktadır.



Şekil - IV

Şekil-I ve Şekil-II'deki dikdörtgenlerle aşağıda verilen Şekil - V'i oluşturursak bloklar arasında kalan boşluğun alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?



Şekil - V

A) $x^2 + 6xy + 9y^2$

B) $x^2 - 9y^2$

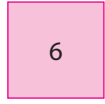
C) $x^2 - 6xy + 9y^2$

D) $x^2 + 9y^2$

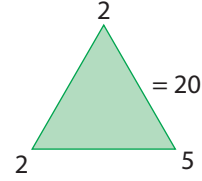
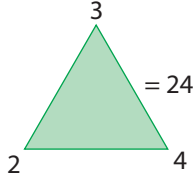
12.



$= 25$



$= 36$

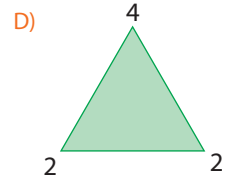
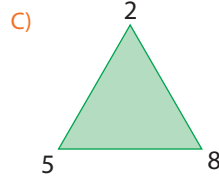
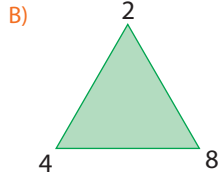
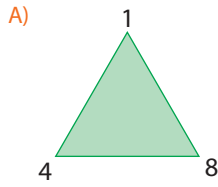


Yukarıdaki modellemelerde kareler iç bölgelerinde yazan sayılarla, üçgenler köşelerine yazılan sayılarla ilgili birer işlem ifade etmektedir.

$$\begin{array}{|c|} \hline a \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline b \\ \hline \end{array} = 64 + \begin{array}{c} 2 \\ \triangle \\ a \quad b \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline a \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline b \\ \hline \end{array} = 50 - \begin{array}{c} 6 \\ \triangle \\ 3 \quad 1 \end{array}$$

olduğuna göre, $\begin{array}{|c|} \hline a + b \\ \hline \end{array} = ?$ eşitliğinde ? yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?



13. Bir öğretmen 40 kişilik bir sınıfta öğrencilerin sınavdan önce çikolata yemesinin ve yememesinin sınav sonucuna etkisini araştırmak istiyor. Sınavdan önce bazı öğrencilerine çikolata veren bu öğretmen, yaptığı sınav sonucunda defterine aşağıdaki tabloyu oluşturuyor ve altına bazı notlar alıyor.

	Sınavdan geçer not alanlar	Sınavdan geçer not alamayanlar
Çikolata yiyerek sınava girenler	Sınıfın %50'si	
Çikolata yemeden sınava girenler		

- Çikolata yemeden sınava girip, sınavdan geçer not alamayanlar sınıf mevcudunun %25'i.
- Çikolata yemeden sınava girip geçer not alan öğrencilerin sayısı, çikolata yiyerek sınava girip geçer not alamayan öğrenci sayısından 2 fazla.

Öğretmenin defterine yazdıklarına göre, sınavdan geçer not alamayan öğrenci sayısı kaçtır?

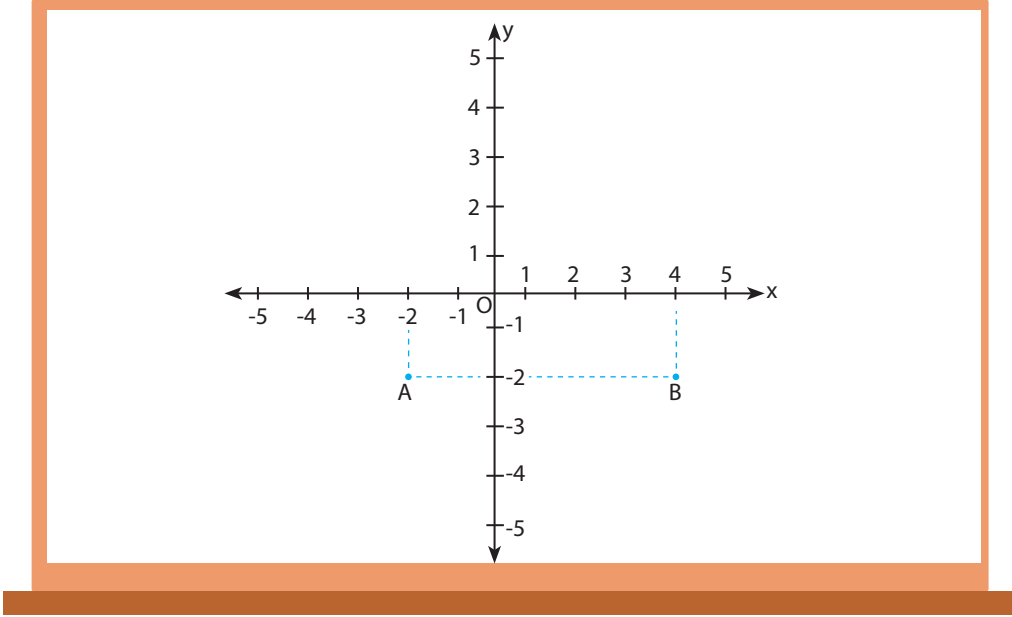
A) 26

B) 18

C) 14

D) 12

14.



Ahmet Öğretmen koordinat sistemini tahtaya çizdikten sonra $A(-2, -2)$ ve $B(4, -2)$ noktalarını belirliyor. Ahmet Öğretmen alanı 24 br^2 olan bir ABC üçgeni elde etmek için C noktası olarak hangi koordinatları seçebilirim diye sınıfa soruyor.

Öğrencilerden;

Berk $(2, 6)$, Can $(-3, -10)$, Burcu $(6, 10)$, Kübra $(15, 6)$ cevaplarını veriyor.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap yanlıştır?

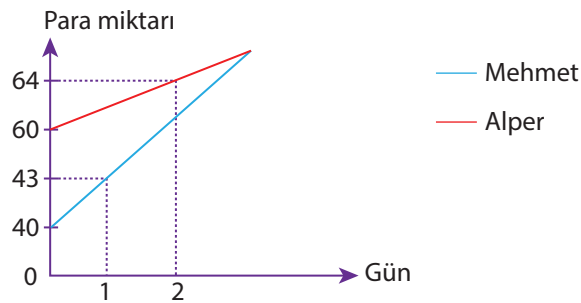
A) Berk

B) Can

C) Burcu

D) Kübra

15. İki sınıf arkadaşı Alper ve Mehmet, fiyatı 500 ₺ olan bir kayakı ortaklaşa almaya karar veriyorlar. Alper ve Mehmet'in ilk başta kumbaralarındaki para ve günlük ne kadar biriktirdikleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki grafikte veriliyor.



Alper ve Mehmet'in paraları eşitlendikten sonra paralarını birleştiriyorlar. Daha sonra kayakın kalan ücreti için her ikisi de ayrı ayrı bir günde 5'er ₺ biriktirmeye başlıyorlar.

Buna göre, Alper ile Mehmet paralarını birleştirdikten kaç gün sonra kayakı alırlar?

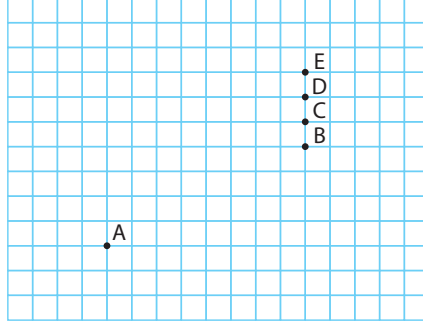
A) 50

B) 40

C) 30

D) 20

16. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.

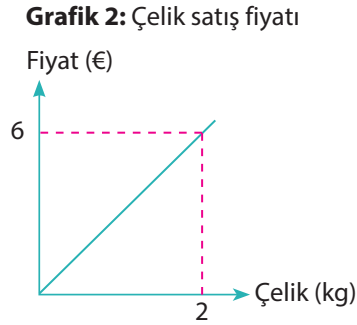
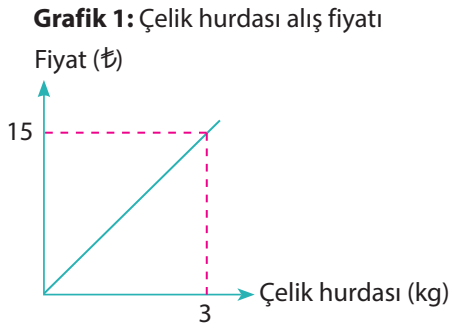


Yukarıda kareli zeminde verilen A noktasından B, C, D ve E noktalarından üç tanesine doğru parçası çizen Bekir, doğru parçalarının eğimlerinin toplamını 2,25 olarak buluyor.

Buna göre, aşağıdaki noktalardan hangisi Bekir'in çizdiği doğru parçalarının herhangi birinde kullandığı noktalardan biri değildir?

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

17. Dünyada çelik üretiminin bir çoğu çelik hurdasından elde edilmektedir. Bir fabrikanın çelik hurdasını alış fiyatı ve bunu çeliğe çevirip satış fiyatını gösteren grafikler aşağıda verilmiştir.



Bu fabrika 1 kg çelik hurdasından 800 gram çelik elde etmekte ve bu oran her bir kg çelik hurdasında aynıdır. 1 kg çelik hurdasını çeliğe çevirmenin maliyeti ise 40 kuruştur.

1 ton çelik satan fabrikada çeliklerin hepsi çelik hurdasından elde edildiğine göre, toplamda kaç ₺ kâr elde etmiştir? (Not: 1 Euro = 6 ₺ alınız.)

- A) 11 000 B) 11 250 C) 12 275 D) 13 000

18. Aşağıda bir saat mağazasındaki dört farklı saat ve fiyatları verilmiştir.



Yukarıda verilen kampanyadan faydalanan Ahmet, verilen saatlerden herhangi birini satın aldığı anda ödeyeceği ücreti gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $350 \leq x \leq 840$ B) $225 \leq x \leq 540$ C) $350 \leq x \leq 540$ D) $225 \leq x \leq 840$

19. İller arası taşımacılık yapan bir kamyonun toplam kütlesi en fazla 8 ton olmalıdır.

Kamyon ve yüklerle ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kamyonun kütlesi	3 ton
Şoförlerin toplam kütlesi	180 kg
Yakıt kütlesi	300 kg
1 nolu paketin kütlesi	60 kg
2 nolu paketin kütlesi	40 kg

Kamyonun taşıyacağı 1 ve 2 nolu paketlerin toplam kütle miktarı eşit olacağına göre, bu kamyon en fazla kaç paket yük taşıyabilir?

- A) 93 B) 92 C) 91 D) 90

20. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Bir mağaza müşterilerine sattığı her ürün sonrası mail yoluyla aşağıdaki anketi yapıyor ve ürün değerlendirmesini soruyor.

	Hiç Memnun Değilim	→	Çok Memnunum		
	1	2	3	4	5

İlk 10 müşterinin bu ürün için verdiği puanlar aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Müşteri No	Puan
1	4
2	5
3	4
4	5
5	4
6	5
7	4
8	5
9	5
10	4

Mağaza sahibi 20. müşteri anketi doldurduktan sonra puanların aritmetik ortalamasını hesapladığında 4,7 olduğunu görüyor.

Buna göre, 11. müşteri en az kaç puan vermiştir?

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

CEVAP ANAHTARI

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