

MATEMATİK
LGS 2020

8. SINIF

ALIŞKANLIKLARI BOZAN MATEMATİK
DENEME SINAVI-2
(ÜSLÜ SAYILAR)



Soru Sayısı

20



Toplam Süreniz

40 dakika



HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA

BURAK UYSAL

MEHMET YILMAZ

BETÜL ESKİTÜRK



Alışkanlıkları Bozan Matematik

$a \neq 0$ ve m, n birer tam sayı olmak üzere; $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ dir.

Aşağıdaki tabloda A,B,C,D marketlerinde indirimli iken satılan meyve suyunun bir günde satılan adet miktarı verilmiştir ve her indirimle uğradığında aynı miktarda satış olduğu bilinmektedir.

A Marketi	15
B Marketi	20
C Marketi	12
D Marketi	15

İndirimli iken satılan meyve suyu normal fiyatından %20 indirimle satılmaktadır.

A,B,C,D marketlerinin 1 aylık süre içerisindeki indirim günleri hakkında şunlar bilinmektedir;

A marketindeki meyve suyu 2'nin pozitif kuvveti olan günlerde, B marketinde ki meyve suyu 3'ün pozitif kuvveti olan günlerde, C marketindeki meyve suyu 5 ve 5'in katları olan günlerde, D marketindeki meyve suyu 6 ve 6'nın katları olan günlerde indirim girmektedir. Meyve suyunun normal fiyatı ve indirimli fiyatı her markette aynıdır fakat indirim günleri aynı güne denk gelen marketler o gün indirim uygulayamamaktadır.

1) Meyve suyunun normal satış fiyatı 5 ₺ olduğuna göre, indirimli günlerde satılan meyve suyunun tüm marketlerdeki toplam geliri kaç ₺'dir? (1 ay = 30 gün)

A) $2^7 \cdot 3 \cdot 5^2$

B) $2^5 \cdot 3^3 \cdot 5$

C) $2^6 \cdot 3 \cdot 5$

D) $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5$

CORONA $\rightarrow 10^6 = 1000000$

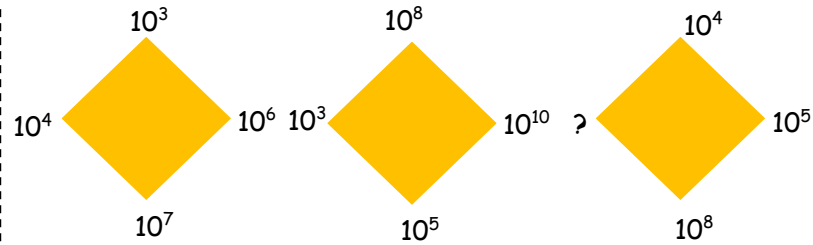
2) Yukarıdaki kurala göre aşağıdakilerden hangisi "100000000" sayısına eşittir?

A) TÜRKİYE

B) EVDE KAL

C) VAKA

D) TEMİZLİK



3) Yukarıdaki şekiller belirli bir kurala göre konumlandırılmıştır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi "?" yerine gelecek üslü ifadedir?

A) 10^6

B) 10^7

C) 10^8

D) 10^9

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ





Yukarıda ağırlığı 1572 kg olan bir kamyon verilmiştir.

- I. $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
 II. $10^3 + 5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
 III. $10 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10 + 2 \cdot 10^1$
 IV. $10 \cdot 10^2 + 50 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$

4) Buna göre yukarıda verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

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

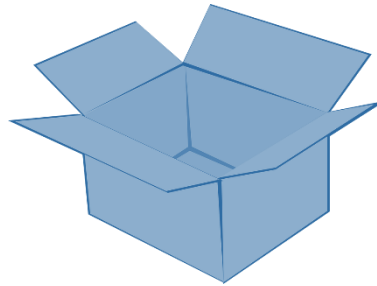
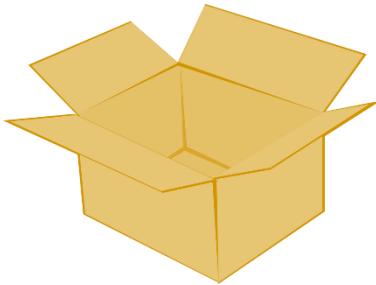
$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}, a^n \cdot a^m = a^{n+m} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$

$a^{-7}, a^{-4}, a^4, a^5, a^8, a^9$ üslü ifadelerinin tamamı aşağıdaki tablodaki sarı boyalı yerlere her bir kutuya bir üslü ifade gelecek şekilde yerleştiriliyor.

X			
	A		
		B	
			C

5) Buna göre A ve C kutularına yazılacak olan üslü ifadelerin çarpımı a^{13} olduğuna göre B yerine yazılabilecek ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^2 B) a^5
 C) a^6 D) a



6) Yukarıda verilen kartların üzerinde bazı sayılar yazmaktadır. Bir doğal sayının karesi olan sayılar mavi kutuya diğerler sayılar ise sarı kutuya atılacaktır. Buna göre bu işlem bittiğinde mavi kutuda kaç tane kart olur?

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

Furkan bey köyde arsasına sondaj vurduruyor. Sondaj 60 ile 80 metre arası vurulmuştur.

- I. $6 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 dm$
 II. $8 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 m$
 III. $7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 dm$
 IV. $6 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 dm$

7) Buna göre yukarıda verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğru olmuş olur?

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

Burak Bey bahçesinde yetiştirmiş olduğu avakadoları satacaktır. Toptancı 0,5 kg üstüne 5 TL ve 0,5 kg ve altına 3 TL ücret vermektedir. Aşağıdaki tabloda Burak Bey'in topladığı avakoda sayıları ve kilogramları verilmiştir.

Avakado Adeti	Tane Kilogramı
50	$8 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 1 \cdot 10^{-3}$
100	$5 \cdot 10^{-1} + 10^{-2}$
20	$5 \cdot 10^{-1}$
80	$4 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$

8) Buna göre yukarıda verilen bilgilerden yola çıkarak Burak Bey sattığı avakadoları kaç TL kazanmıştır?

- A) 1000 B) 1050
 C) 850 D) 1090



Para kasalarının bir şifreleme sistemi vardır. Şifrenin ipucu "Evde Kal Türkiye" dir.

- I.Adım : İpucu cümlesinin kelime sayısının küpünü al.
 II.Adım : İpucu cümlesinin kelime sayısının karesini al.
 III.Adım : I. Ve II. adımda bulduğun sayıları çarp çıkan sonuç şifresidir.

Örneğin:

$$3^3 \cdot 3^2 = 3^5 = 243$$

9) Yukarıdaki verilen bilgilere göre şifreyi değiştirmek isteyen Burak Bey için yeni ipucu "Sağlıklı ve Temiz Türkiye" olduğuna göre yeni şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 256 B) 1024 C) 512 D) 64

İki ayrı müzik indirme sitesine ait tıklanma ve indirme verileri aşağıda ki tabloda verilmiştir.

İNTERNET SİTELERİ	TIKLANMA SAYISI	MÜZİK İNDİRME SAYISI
A SİTESİ	$1,8 \cdot 10^6$	Tıklanma sayısının % 10'u
B MÜZİK SİTESİ	$0,6 \cdot 10^6$	Tıklanma sayısının % 20'si

10) Her iki sitede; sahibine bir defa tıklanmada 15 kuruş, bir defa indirmede 25 kuruş kazandırmaktadır. Buna göre bu iki sitenin sahiplerinin toplamda kazandıkları para kaç TL'dir?

A) $4,35 \cdot 10^4$

B) $4,35 \cdot 10^5$

C) $4,35 \cdot 10^6$

D) $4,35 \cdot 10^7$

Birin yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir ve bar ile ifade edilir.



Muhammet Bey arabası ile Şanlıurfa'dan Rize'ye doğru gitmektedir. Yolda giderken aracı lastik basıncı uyarısı veriyor ve Muhammet bey bundan dolayı petrole girerek lastiklerine hava basıyor. Arabanın lastikleri 26 bar ile 36 bar arasında hava almaktadır.

I. $2 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$

II. $2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1}$

III. $3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$

IV. $3 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

11) Yukarıdaki verilen öncüllerden hangisi ya da hangilerine göre tekere hava basarsa doğru hava basmış olur?

A) I ve II

B) Yalnız III

C) III ve IV

D) I,III ve IV



Betül ve Gamze kâğıttan uçak yapıp uçurmak istemektedirler ve bunun için uygun ortamı oluşturmak için evlerinin yanında boş olan 100 m^2 lik arsanın içine şekildeki gibi üçgeni çiziyorlar. Çizdikten sonra ise karenin bir kenarında bulunan üçgenin tabanından tepe noktasına kadar yatay çizgiler çiziyorlar. Bu yatay çizgiler ile üçgenin tabanı arasındaki mesafenin cm cinsinden 3'ün pozitif tam sayı kuvvetleri olacak şekilde çizilebilecek en fazla sayıda çizgi çiziyorlar. Daha sonra üçgenin karenin bir kenarına denk gelen tabanını başlangıç noktası kabul edip uçaklarını uçuruyorlar ikisinin de uçakları üçgenin iç bölgesine düştüğü bilinmektedir. Uçakların düştüğü nokta ile başlangıç noktası arasındaki mesafeleri ölçüyorlar. Betül'ün uçağı 470 cm Gamze'nin uçağı ise 830 cm mesafelik yol alabildiğini ölçmüşlerdir.

12) Buna göre Betül ve Gamze'nin uçakları toplam kaç çizgiyi geçebilmiştir?

A) 12

B) 11

C) 10

D) 9

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Bir oyun platformunda numaraları üzerlerinde yazılı olan dokuz adet balon bulunmaktadır.

Gamze, Betül ve Ayşe adında ki 3 arkadaş bu balonları patlatarak bir oyun oynuyorlar. Oyunun kuralları ise aşağıdaki gibidir.

- Herkes patlattığı balondan, balonun üzerinde yazan numarasının yarısı kadar puan kazanmaktadır.
- Kişinin kazandığı toplam yarışma puanı ise; tüm patlattığı balonlardan aldığı puanların çarpılmasıyla hesaplanmaktadır.

Aşağıda 3 arkadaşın patlattıkları balonlar verilmiştir:



GAMZE



BETÜL



AYŞE

13) Buna göre en çok puan alan kişinin kazandığı puan en az puan alan kişinin kazandığı puanın kaç katıdır?

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{4}$

C) 2

D) 4

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Bilgisayarda oynanan bir strateji oyununda atlı asker ve yaya asker olmak üzere iki çeşit asker vardır. Aşağıda ki tabloda iki asker türü içinde birer tanesinin yetiştirilme süresi ve oyunda bina inşaatı yapmak için birer tanesinin taşıyabildikleri malzeme miktarları verilmiştir.

Asker Türü	Yetiştirme Süresi(1 tane için)	Taşıma kapasitesi(1 tane için)
Yaya Asker	8 dakika	16 kg
Atlı Asker	16 dakika	32 kg

Bu strateji oyununu oynayan Mehmet hem yaya hem atlı asker türünden yetiştirmiştir. Oyunda Mehmet'in yetiştirdiği toplam yaya ve toplam atlı asker türlerinin ikisinin de ayrı ayrı 8^4 kg malzeme taşıdığı biliniyor.

14) Buna göre Mehmet'in yetiştirdiği yaya ve atlı asker türlerinin hepsinin yetiştirilmesi için toplam kaç dakika geçmiştir?

A) 4^{11}

B) 4^{22}

C) 16^3

D) 8^5

Bebeğin ilk gıdası olan anne sütü; bebeklerin gelişimleri için çok önemlidir. Anne sütü sayesinde ileri ki yaşlarda birey birçok hastalıktan korunur. Yeni doğan bebeklerin ilk aylarda kiloları 500-700 gram arasında artıyorsa anne sütünden yeterli ölçüde faydalandığı düşünülmektedir. Aşağıda yeni doğan Mert bebeğin 5 aylık kilo ölçüm bilgileri verilmiştir.

Aylar	Ölçüm Sonuçları
Ocak	$3 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-3}$
Şubat	$3 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-3}$
Mart	$4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$
Nisan	$4 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$
Mayıs	$5 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 8 \cdot 10^{-3}$

15) Tabloda ki bilgilere göre Mert bebeğin hangi aylar arasında anne sütünden gerekli ölçüde faydalanamadığı söylenebilir?

A) Ocak ile Şubat

B) Şubat ile Mart

C) Mart ve Nisan

D) Nisan ile Mayıs

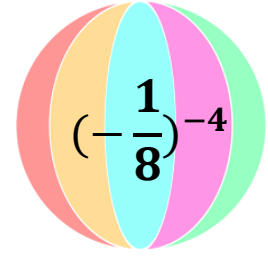
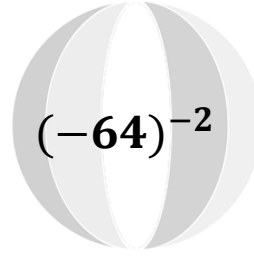
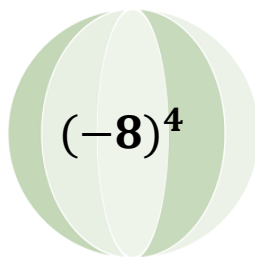
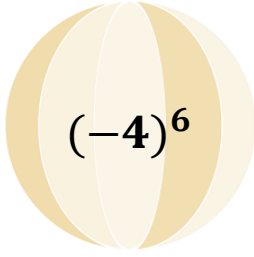
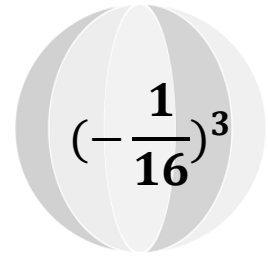
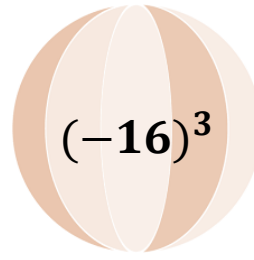
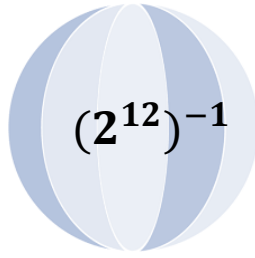
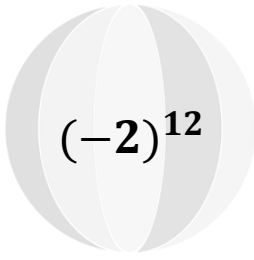
HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

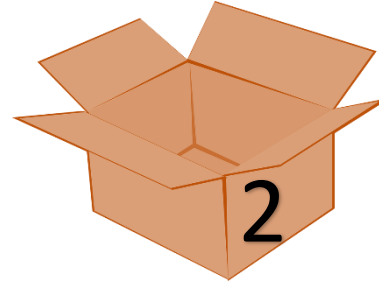
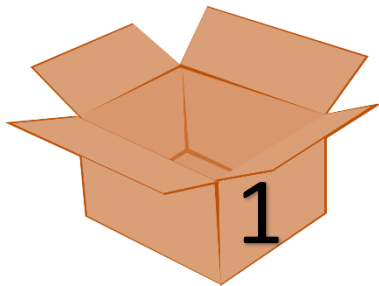


$a \neq 0$ ve m, n birer tam sayı olmak üzere; $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ve $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ dir.



Yukarı da verilen topların üzerlerine üslü ifadeler yazılmıştır. Bu toplardan 4 tanesinin üzerlerinde yazan üslü ifadelerin değerleri birbirine eşittir.

Değerleri birbirine eşit olan 4 toptaki üslü ifadeler aşağıdaki torbalardan 1 numaralı kutuya, kalan 4 tanesi ise 2 numaralı kutuya atılıyor. Daha sonra ise;



- 1 numaralı kutuda ki üslü ifadeler toplanıyor ve A sayısı bulunuyor
- 2 numaralı kutuda ki üslü ifadeler ise birbiriyle çarpılıyor ve B sayısı bulunuyor.

16) Buna göre; $\frac{B}{A}$ ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $(2)^{-10}$

B) 2^{10}

C) $(2)^{-38}$

D) 2^{38}

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Meral ile Ümmügülsüm "Aklımda ki sayı kaç?" oyunu oynamaktadır.Oyuna başlarlar Meral Ümmügülsüm'e aklından bir basamaklı tam sayı tutmasını söyler,ardından sayının küpünü almasını ister , küpünü aldıktan sonra ilk tuttuğu sayı ile çarpmasını ,çarptıktan sonra üslü sayının kuvvetini 7 eksiltmesini ister ve bulduğu sayıyı Ümmügülsüm'e sorar. Ümmügülsüm sonucun $\frac{1}{27}$ olduğunu söyler ve Meral'e ilk başta aklından tuttuğu tam sayının kaç olduğunu sorar.

17) Sizce Ümmügülsüm'ün aklından ilk tuttuğu tam sayı kaçtır?

- A) 3 B) -3
C) -7 D) 9

Ordulu Serpil Hanım Balıkesir'de üniversite okumakta olan kızı için yöresel yiyecekleri paketleyerek koliye yerleştiriyor ve kargoya vermek için kargo şirketine gidiyor fakat Serpil Hanım'ın elindeki paranın sadece 10 kg'lık koli için yeterli olduğu söyleniyor.

Serpil Hanımın hazırladığı kolinin kütlesi 11,03 kg'dır. Kolideki bazı paketli yiyeceklerin kütlelerinin çözümlenmiş hali aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo:Kolideki bazı yiyeceklerin kütlesi

Yiyecek	Kütle(kg)
Tereyağı	$9.10^{-1}+3.10^{-2}$
Çay	$7.10^{-1}+3.10^{-2}+3.10^{-3}$
Bal	$9.10^{-1}+8.10^{-2}$
Turşu	$1.10^0+3.10^{-2}$

18) Serpil Hanım hangi yiyecek paketini çıkarırsa koliye kargo ile gönderebilir?

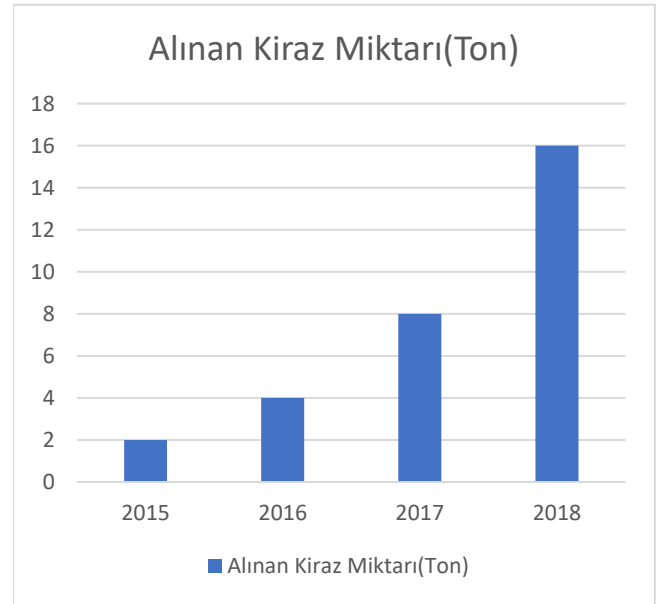
- A) Turşu B) Tereyağı
C) Çay D) Bal

Ayşe Hanım karantinalı günlerde çok sıkılan kızı Sare ye bir şeyler yapmak istiyor ve yerde duran ipi kızına işaret ederek Sare'ye makası uzatıyor ipi ilk baş ortadan ikiye ayırmasını istiyor ve birini almasını söylüyor aldığı parçayı da aynı şekilde tekrar ikiye bölmelerini söylüyor ve birini alıyor bu işlem aynı şekilde defalarca tekrarlanıyor.Ve Ayşe hanım 7.kesimde kızına durmasını söylüyor ve kestiği parçanın tekini annesine uzatıyor.7. kesim sonucunda Ayşe Hanım elindeki ipin uzunluğunun 2^5 oduğunu kızına söylüyor ve başlangıçta ki ipin uzunluğunu kızı Sare'nin bulmasını istiyor.

19) Sizce Sare hangi cevabı vermiştir?

- A) 2^{12} B) 2^{11}
C) 2^9 D) 2^8

Emrah bey 2014 yılında arsasına kiraz ağaçları dikeyor. Emrah beyin 4 yıl boyunca arsadan aldığı kirazların miktarı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



20) Emrah beyin her yıl aldığı kirazların miktarı arasında bir örüntü bulunduğuna göre 2020 yılında toplam kaç ton kiraz toplamıştır?

- A) 32 B) 64
C) 128 D) 256

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Deneme Sınavımızı isterseniz indirip kağıt üzerinde isterseniz

(<https://forms.gle/wWPcmiS5v8DpiUWU6>)

link üzerinden online olarak çözebilirsiniz. Deneme sınavımızı kağıt üzerinde çözdükten sonra linke tıklayarak Türkiye Geneli sonuçlarınızda görebilirsiniz. Link Yarın (17.04.2020 Cuma) Saat 23.59'a kadar açık kalacak olup sonuçlar ve cevap anahtarı deneme bitiminde Facebook Grubumuz Alışkanlıkları Bozan Matematik

(<https://www.facebook.com/groups/454276862007970>)

sayfasında olacaktır. Bizleri takip etmeye devam edin.



Alışkanlıkları Bozan Matematik

CEVAP ANAHTARI

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

MATEMATİK

LGS 2020

8. SINIF

ALIŞKANLIKLARI BOZAN MATEMATİK DENEME SINAVI-2 (ÜSLÜ SAYILAR)



Soru Sayısı

20



Toplam Süreniz

40 dakika



HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA

BURAK UYSAL

MEHMET YILMAZ

BETÜL ESKİTÜRK



Alışkanlıkları Bozan Matematik

$a \neq 0$ ve m, n birer tam sayı olmak üzere; $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ dir.

Aşağıdaki tabloda A,B,C,D marketlerinde indirimli iken satılan meyve suyunun bir günde satılan adet miktarı verilmiştir ve her indirimle uğradığında aynı miktarda satış olduğu bilinmektedir.

A → 2, 4, 8, 16
B → 3, 9, 27
C → 5, 10, 15, 20, 25, 30
D → 6, 12, 18, 24, 30

indirim yok

A Marketi	15
B Marketi	20
C Marketi	12
D Marketi	15

→ 4 gün → 60
→ 3 gün → 60
→ 5 gün → 60
→ 4 gün → 60
240 TANE

İndirimli iken satılan meyve suyu normal fiyatından %20 indirimle satılmaktadır. → 4 TL

A,B,C,D marketlerinin 1 aylık süre içerisindeki indirim günleri hakkında şunlar bilinmektedir;

A marketindeki meyve suyu 2'nin pozitif kuvveti olan günlerde, B marketinde ki meyve suyu 3'ün pozitif kuvveti olan günlerde, C marketindeki meyve suyu 5 ve 5'in katları olan günlerde, D marketindeki meyve suyu 6 ve 6'nın katları olan günlerde indirim girmektedir. Meyve suyunun normal fiyatı ve indirimli fiyatı her markette aynıdır fakat indirim günleri aynı güne denk gelen marketler o gün indirim uygulayamamaktadır.

1) Meyve suyunun normal satış fiyatı 5 ₺ olduğuna göre, indirimli günlerde satılan meyve suyunun tüm marketlerdeki toplam geliri kaç ₺'dir? (1 ay = 30 gün)

A) $2^7 \cdot 3 \cdot 5^2$

B) $2^5 \cdot 3^3 \cdot 5$

C) $2^6 \cdot 3 \cdot 5$

D) $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5$

$240 \times 4 = 2^4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2^2 = 2^6 \cdot 3 \cdot 5$

CORONA → $10^6 = 1000000$

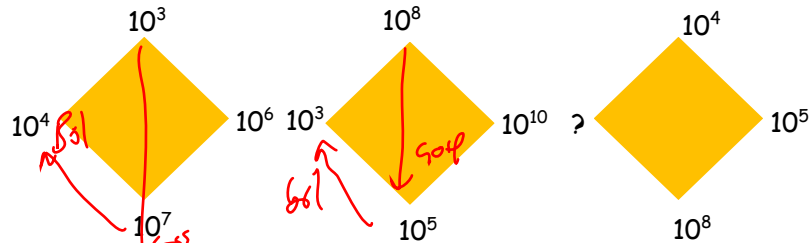
2) Yukarıdaki kurala göre aşağıdakilerden hangisi "100000000" sayısına eşittir?

A) TÜRKİYE 7

B) EVDE KAL 7

C) VAKA 4

D) TEMİZLİK 8



3) Yukarıdaki şekiller belirli bir kurala göre konumlandırılmıştır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi "?" yerine gelecek üslü ifadedir?

A) 10^6

C) 10^8

B) 10^7

D) 10^9





Yukarıda ağırlığı 1572 kg olan bir kamyon verilmiştir.

- I. $10^3 + 5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$ 1572
 II. $10^3 + 5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$ 1572
 III. $10 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10 + 2 \cdot 10^1$ 10572
 IV. $10 \cdot 10^2 + 50 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$ 1572

4) Buna göre yukarıda verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

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

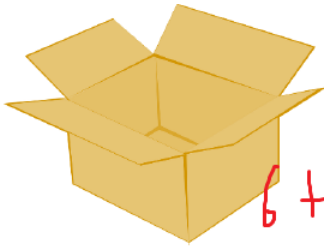
$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}, a^n \cdot a^m = a^{n+m} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$

$a^{-7}, a^{-4}, a^{-1}, a^5, a^8, a^9$ üslü ifadelerinin tamamı aşağıdaki tablodaki sarı boyalı yerlere her bir kutuya bir üslü ifade gelecek şekilde yerleştiriliyor.

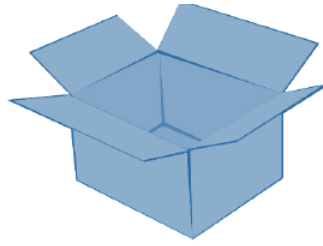
X	Y	a^{-7}	Z
Y	A		
OG		B	
E			C

5) Buna göre A ve C kutularına yazılacak olan üslü ifadelerin çarpımı a^{13} olduğuna göre B yerine yazılabilecek ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^2 B) a^5
 C) a^6 D) a



6 tane



8, 24
 243, 300
 4 tane

1	8	16	24	64	121	144	243	225	300
---	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

6) Yukarıda verilen kartların üzerinde bazı sayılar yazmaktadır. Bir doğal sayının karesi olan sayılar mavi kutuya diğerler sayılar ise sarı kutuya atılacaktır. Buna göre bu işlem bittiğinde mavi kutuda kaç tane kart olur?

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

Furkan bey köyde arsasına sondaj vurduruyor. Sondaj 60 ile 80 metre arası vurulmuştur.

- I. $6 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 \text{ dm}$ $678 \text{ dm} = 67,8 \text{ m}$
 II. $8 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 \text{ m}$ 82 m
 III. $7 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 \text{ dm}$ $739 \text{ dm} = 73,9 \text{ m}$
 IV. $6 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 \text{ dm}$ $68 \text{ dm} = 6,8 \text{ m}$

7) Buna göre yukarıda verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğru olmuş olur?

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

Burak Bey bahçesinde yetiştirmiş olduğu avakadoları satacaktır. Toptancı 0,5 kg üstüne 5 TL ve 0,5 kg ve altına 3 TL ücret vermektedir. Aşağıdaki tabloda Burak Bey'in topladığı avakoda sayıları ve kilogramları verilmiştir.

Avakado Adeti	Tane Kilogramı
50 250	$8 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 1 \cdot 10^{-3}$ $0,821$
100 500	$5 \cdot 10^{-1} + 10^{-2}$ $0,51$
20 60	$5 \cdot 10^{-1}$ $0,5$
80 240	$4 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$ $0,473$

8) Buna göre yukarıda verilen bilgilerden yola çıkarak Burak Bey sattığı avakadoları kaç TL kazanmıştır?

- A) 1000
 B) 1050
 C) 850
 D) 1090



Para kasalarının bir şifreleme sistemi vardır. Şifrenin ipucu "Evde Kal Türkiye" dir.

I.Adım : İpucu cümlesinin kelime sayısının küpünü al.

II.Adım : İpucu cümlesinin kelime sayısının karesini al.

III.Adım : I. Ve II. adımda bulduğun sayıları çarp çıkan sonuç şifresidir.

Örneğin:

$$3^3 \cdot 3^2 = 3^5 = 243$$

9) Yukarıdaki verilen bilgilere göre şifreyi değiştirmek isteyen Burak Bey için yeni ipucu "Sağlıklı ve Temiz Türkiye" olduğuna göre yeni şifre aşağıdakilerden hangisidir?

$$4^3 \cdot 4^2 = 2^6 \cdot 2^4 = 2^{10} = 1024$$

- A) 256
 B) 1024
 C) 512
 D) 64

İki ayrı müzik indirme sitesine ait tıklanma ve indirme verileri aşağıda ki tabloda verilmiştir.

İNTERNET SİTELERİ	TIKLANMA SAYISI	MÜZİK İNDİRME SAYISI
A SİTESİ	$1,8 \cdot 10^6$	Tıklanma sayısının % 10'u
B MÜZİK SİTESİ	$0,6 \cdot 10^6$	Tıklanma sayısının % 20'si

1 TL = 100 kuruş

$$\begin{aligned} 1,8 \times 10^6 \times 10 &= 18 \times 10^6 \\ 0,6 \times 10^6 \times 20 &= 12 \times 10^6 \\ \hline 30 \times 10^6 &= 30 \times 10^6 \end{aligned}$$

$$2,4 \times 10^6$$

10) Her iki sitede; sahibine bir defa tıklanmada 15 kuruş, bir defa indirmede 25 kuruş kazandırmaktadır. Buna göre bu iki sitenin sahiplerinin toplamda kazandıkları para kaç TL'dir?

A) $4,35 \cdot 10^4$

B) $4,35 \cdot 10^5$

C) $4,35 \cdot 10^6$

D) $4,35 \cdot 10^7$

$$\begin{aligned} 2,4 \times 15 \times 10^6 &= 36 \times 10^6 \text{ kuruş} \rightarrow 36 \times 10^4 \text{ TL} \\ 30 \times 25 \times 10^6 &= 750 \times 10^6 \text{ kuruş} = 7,5 \times 10^4 \text{ TL} \\ \hline 43,5 \times 10^4 \text{ TL} &= 4,35 \times 10^5 \text{ TL} \end{aligned}$$

Birin yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir ve bar ile ifade edilir.



Muhammet Bey arabası ile Şanlıurfa'dan Rize'ye doğru gitmektedir. Yolda giderken aracı lastik basıncı uyarısı veriyor ve Muhammet bey bundan dolayı petrole girerek lastiklerine hava basıyor. Arabanın lastikleri 26 bar ile 36 bar arasında hava almaktadır.

$$\begin{aligned} \text{I. } 2 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} &= 26,34 \\ \text{II. } 2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} &= 25,7 \\ \text{III. } 3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} &= 32,12 \\ \text{IV. } 3 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} &= 30,45 \end{aligned}$$

11) Yukarıdaki verilen öncüllerden hangisi ya da hangilerine göre tekere hava basarsa doğru hava basmış olur?

A) I ve II

B) Yalnız III

C) III ve IV

D) I, III ve IV



10m

10m

Betül ve Gamze kâğıttan uçak yapıp uçurmak istemektedirler ve bunun için uygun ortamı oluşturmak için evlerinin yanında boş olan 100 m^2 lik arsanın içine şekildeki gibi üçgeni çiziyorlar. Çizdikten sonra ise karenin bir kenarında bulunan üçgenin tabanından tepe noktasına kadar yatay çizgiler çiziyorlar. Bu yatay çizgiler ile üçgenin tabanı arasındaki mesafenin cm cinsinden 3'ün pozitif tam sayı kuvvetleri olacak şekilde çizilebilecek en fazla sayıda çizgi çiziyorlar. Daha sonra üçgenin karenin bir kenarına denk gelen tabanını başlangıç noktası kabul edip uçaklarını uçuruyorlar ikisinin de uçakları üçgenin iç bölgesine düştüğü bilinmektedir. Uçakların düştüğü nokta ile başlangıç noktası arasındaki mesafeleri ölçüyorlar. Betül'ün uçağı 470 cm Gamze'nin uçağı ise 830 cm mesafelik yol alabildiğini ölçmüşlerdir.

12) Buna göre Betül ve Gamze'nin uçakları toplam kaç çizgiyi geçebilmiştir?

$$10 \text{ m} = 1000 \text{ cm}$$

A) 12

B) 11

C) 10

D) 9

$$392781243729$$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA - BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

Bir oyun platformunda numaraları üzerlerinde yazılı olan dokuz adet balon bulunmaktadır.

Gamze, Betül ve Ayşe adında ki 3 arkadaş bu balonları patlatarak bir oyun oynuyorlar. Oyunun kuralları ise aşağıdaki gibidir.

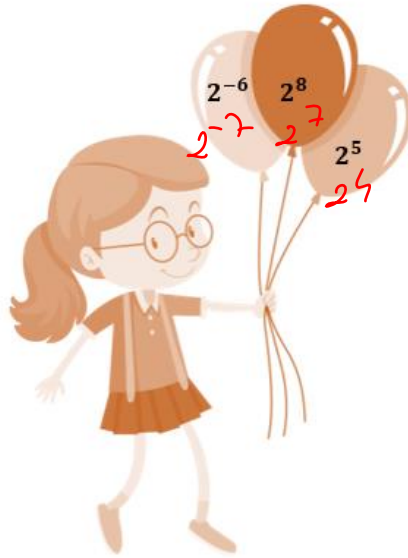
- Herkes patlattığı balondan, balonun üzerinde yazan numarasının yarısı kadar puan kazanmaktadır.
- Kişinin kazandığı toplam yarışma puanı ise; tüm patlattığı balonlardan aldığı puanların çarpılmasıyla hesaplanmaktadır.

Aşağıda 3 arkadaşın patlattıkları balonlar verilmiştir:

* Yarısında üst bir azaltılır. (Toban 2 ise)
* Çarpımda tobanlar üst ise üst toplanır.



GAMZE = 2^5



BETÜL = 2^4



AYŞE = 2^6

13) Buna göre en çok puan alan kişinin kazandığı puan en az puan alan kişinin kazandığı puanın kaç katıdır?

$Ayşe = 2^6$

$Betül = 2^4$

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{4}$

C) 2

D) 4

$\frac{2^6}{2^4} = 2^2 = 4$

Bilgisayarda oynanan bir strateji oyununda atlı asker ve yaya asker olmak üzere iki çeşit asker vardır. Aşağıda ki tabloda iki asker türü içinde birer tanesinin yetiştirilme süresi ve oyunda bina inşaatı yapmak için birer tanesinin taşıyabildikleri malzeme miktarları verilmiştir.

Asker Türü	Yetiştirme Süresi(1 tane için)	Taşıma kapasitesi(1 tane için)
Yaya Asker	8 dakika $= 2^3$	16 kg $= 2^4$
Atlı Asker	16 dakika $= 2^4$	32 kg $= 2^5$

Bu strateji oyununu oynayan Mehmet hem yaya hem atlı asker türünden yetiştirmiştir. Oyunda Mehmet'in yetiştirdiği toplam yaya ve toplam atlı asker türlerinin ikisinin de ayrı ayrı 8^4 kg malzeme taşıdığı biliniyor.

14) Buna göre Mehmet'in yetiştirdiği yaya ve atlı asker türlerinin hepsinin yetiştirmesi için toplam kaç dakika geçmiştir?

A) 4^{11} B) 4^{22} C) 16^3 D) 8^5

Bebeğin ilk gıdası olan anne sütü; bebeklerin gelişimleri için çok önemlidir. Anne sütü sayesinde ileri ki yaşlarda birey birçok hastalıktan korunur. Yeni doğan bebeklerin ilk aylarda kiloları 500-700 gram arasında artıyorsa anne sütünden yeterli ölçüde faydalandığı düşünülmektedir. Aşağıda yeni doğan Mert bebeğin 5 aylık kilo ölçüm bilgileri verilmiştir.

Aylar	Ölçüm Sonuçları
Ocak	$3 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-3}$
Şubat	$3 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-3}$
Mart	$4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$
Nisan	$4 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$
Mayıs	$5 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} + 8 \cdot 10^{-3}$

15) Tabloda ki bilgilere göre Mert bebeğin hangi aylar arasında anne sütünden gerekli ölçüde faydalanamadığı söylenebilir?

A) Ocak ile Şubat

B) Şubat ile Mart

C) Mart ve Nisan

D) Nisan ile Mayıs

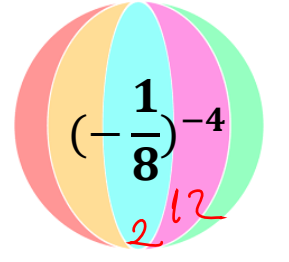
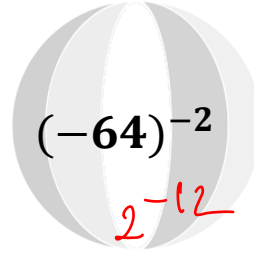
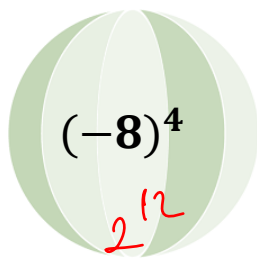
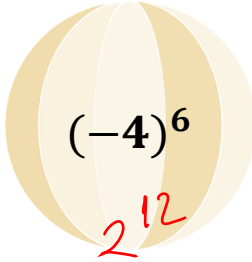
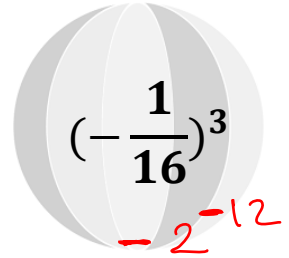
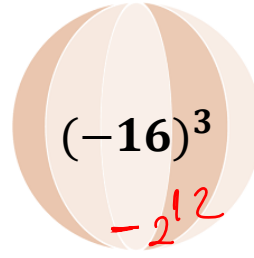
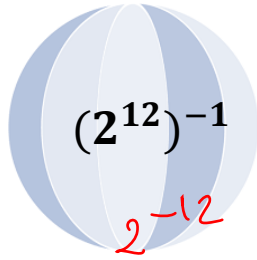
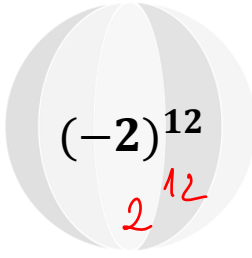
HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ

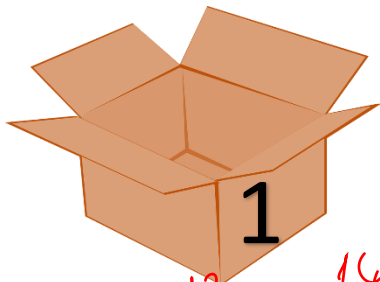


$a \neq 0$ ve m, n birer tam sayı olmak üzere; $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ve $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ dir.

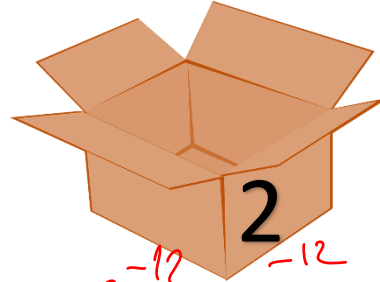


Yukarı da verilen topların üzerlerine üslü ifadeler yazılmıştır. Bu toplardan 4 tanesinin üzerlerinde yazan üslü ifadelerin değerleri birbirine eşittir.

Değerleri birbirine eşit olan 4 toptaki üslü ifadeler aşağıdaki torbalardan 1 numaralı kutuya, kalan 4 tanesi ise 2 numaralı kutuya atılıyor. Daha sonra ise;



$$A = 4 \times 2^{12} = 2^{14}$$



$$B = 2^{-12} \cdot 2^{-12} \cdot -2^{12} \cdot -2^{-12} = 2^{-24}$$

- 1 numaralı kutuda ki üslü ifadeler toplanıyor ve A sayısı bulunuyor
- 2 numaralı kutuda ki üslü ifadeler ise birbiriyle çarpılıyor ve B sayısı bulunuyor.

16) Buna göre; $\frac{B}{A}$ ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $(2)^{-10}$

B) 2^{10}

C) $(2)^{-38}$

$$\frac{B}{A} = \frac{2^{-24}}{2^{14}} = 2^{-38}$$

Meral ile Ümmügülsüm "Aklımda ki sayı kaç?" oyunu oynamaktadır. Oyuna başlarlar Meral Ümmügülsüm'e aklından bir basamaklı tam sayı tutmasını söyler, ardından sayının küpünü almasını ister, küpünü aldıktan sonra ilk tuttuğu sayı ile çarpmasını, çarptıktan sonra üslü sayının kuvvetini 7 eksiltmesini ister ve bulduğu sayıyı Ümmügülsüm'e sorar. Ümmügülsüm sonucun $\frac{1}{27}$ olduğunu söyler ve Meral'e ilk başta aklından tuttuğu tam sayının kaç olduğunu sorar.

17) Sizce Ümmügülsüm'ün aklından ilk tuttuğu tam sayı kaçtır?

- A) 3
C) -7

- B) -3
D) 9

$$x \cdot x^3 = x^4 \rightarrow x^{4-7} = x^{-3}$$

$$\frac{1}{x^3} = \frac{1}{3^3}$$

$$x = 3$$

Ordulu Serpil Hanım Balıkesir'de üniversite okumakta olan kızı için yöresel yiyecekleri paketleyerek koliye yerleştiriyor ve kargoya vermek için kargo şirketine gidiyor fakat Serpil Hanım'ın elindeki paranın sadece 10 kg'lık koli için yeterli olduğu söyleniyor.

Serpil Hanımın hazırladığı kolinin kütlesi 11,03 kg'dır. Kolideki bazı paketli yiyeceklerin kütlelerinin çözümlenmiş hali aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Kolideki bazı yiyeceklerin kütlesi

Yiyecek	Kütle(kg)
Tereyağı	$9 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$ 0,93
Çay	$7 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$ 0,733
Bal	$9 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$ 0,98
Turşu	$1 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2}$ 1,03

18) Serpil Hanım hangi yiyecek paketini çıkarırsa koliyi kargo ile gönderebilir?

- A) Turşu
C) Çay

- B) Tereyağı
D) Bal

1,03 yoda daha fazla

Ayşe Hanım karantinalı günlerde çok sıkılan kızı Sare'ye bir şeyler yapmak istiyor ve yerde duran ipi kızına işaret ederek Sare'ye makası uzatıyor ipi ilk baş ortadan ikiye ayırmasını istiyor ve birini almasını söylüyor aldığı parçayı da aynı şekilde tekrar ikiye bölmesini söylüyor ve birini alıyor bu işlem aynı şekilde defalarca tekrarlanıyor. Ve Ayşe hanım 7.kesimde kızına durmasını söylüyor ve kestiği parçanın tekini annesine uzatıyor. 7. kesim sonucunda Ayşe Hanım elindeki ipin uzunluğunun 2^5 olduğunu kızına söylüyor ve başlangıçta ki ipin uzunluğunu kızı Sare'nin bulmasını istiyor.

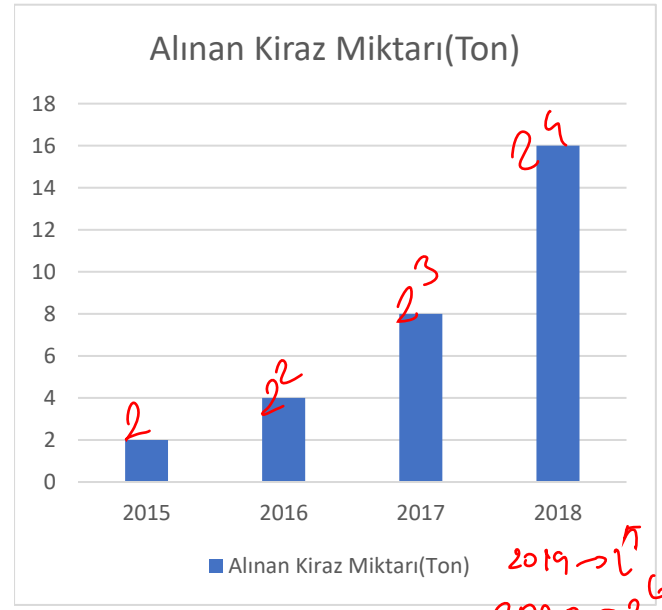
19) Sizce Sare hangi cevabı vermiştir?

- A) 2^{12}
C) 2^9

- B) 2^{11}
D) 2^8

Her seferinde 2'ye bölünmüş
7 defa $\rightarrow 2^7$
 $2^7 \cdot 2^5 = 2^{12}$

Emrah bey 2014 yılında arsasına kiraz ağaçları diyor. Emrah beyin 4 yıl boyunca arsadan aldığı kirazların miktarı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



20) Emrah beyin her yıl aldığı kirazların miktarı arasında bir örüntü bulunduğuna göre 2020 yılında toplam kaç ton kiraz toplamıştır?

- A) 32
C) 128

- B) 64
D) 256

$$2^6 = 64$$

HAZIRLAYANLAR

AYKUT KAYA -BURAK UYSAL

BETÜL ESKİTÜRK-MEHMET YILMAZ



Deneme Sınavımızı isterseniz indirip kağıt üzerinde isterseniz

(<https://forms.gle/wWPcmiS5v8DpiUWU6>)

link üzerinden online olarak çözebilirsiniz. Deneme sınavımızı kağıt üzerinde çözdükten sonra linke tıklayarak Türkiye Geneli sonuçlarınızda görebilirsiniz. Link Yarın (17.04.2020 Cuma) Saat 23.59'a kadar açık kalacak olup sonuçlar ve cevap anahtarı deneme bitiminde Facebook Grubumuz Alışkanlıkları Bozan Matematik

(<https://www.facebook.com/groups/454276862007970>)

sayfasında olacaktır. Bizleri takip etmeye devam edin.



Alışkanlıkları Bozan Matematik