

## 8.SINIF LGS MATEMATİK DENEMESİ (1.DÖNEM KONULARI)

### SORU 1:



Yukarıda bir fırının giriş kısmında kullanılan led tabela gösterilmiştir. Bu led tabelada “W” harfi 3 saniyede bir, “E ve L” harfleri 5 saniyede bir, “C ve O” harfleri 7 saniyede bir, “M ve E” harfleri 9 saniyede bir yanmaktadır.

**Bu harfler ilk olarak saat 14.30’da hepsi aynı anda yandığına göre ikinci olarak saat kaçta yanar?** (2.Harf olan “E” harfi ile 7.Harf olan “E” harfi farklı olarak yanmaktadır.)

- A) 14.50’nin 15.Saniyesi                      B) 14.45’in 30.Saniyesi  
C) 14.45’in 45.Saniyesi                      C) 14.50’nin 30.Saniyesi

### SORU 2:

Türkiye’nin göller ve adalar dahil kapladığı gerçek alan 814.578 km<sup>2</sup>, Azerbaycan 86.600 km<sup>2</sup>, Kazakistan 2.724.900 km<sup>2</sup>’dir. Bu 3 ülke birleşip yeni bir ülke oluşsaydı olacak ülkenin alanı m<sup>2</sup> cinsinden aşağıdakilerden hangisi gibi olurdu? (1 km<sup>2</sup>= 1.000.000 m<sup>2</sup>)

- A) 3,626078 . 10<sup>6</sup>                      B)3,626078 . 10<sup>10</sup>  
C)3,626078 . 10<sup>15</sup>                      D) 3,626078 . 10<sup>12</sup>

### SORU 3:

Yanda verilen takvim bir yılın Mayıs

ayını göstermektedir. 2’nin doğal sayı

kuvvetleri olanlar kırmızıya, 3’ün doğal

sayı kuvvetleri olanlar kırmızıya, boyandığında;

boyanmayan sayıların asal sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{11}$     B) $\frac{9}{23}$     C) $\frac{11}{31}$     D) $\frac{9}{41}$

### MAYIS

P	S	Ç	P	C	C	P
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

SORU 4:

a	b	c	ç	d	e	f	g	ğ	h	ı	i	j	k	l	m

n	o	ö	p	q	r	s	ş	t	u	ü	v	w	x	y	z

Braille Alfabeti 1821 yılında Louis Braille tarafından geliştirilmiş görme engelli insanların okuyup yazması için kullanılan bir alfabe yöntemidir. İki kolon taşıyan dikdörtgen düzen üzerine dizilmiş altı kabartılmış noktadan oluşur. Her iki kolonda üçer nokta bulunur. Noktalardan her biri 64 farklı kombinasyondan birini oluşturması için farklı şekillerde dizilir.

Yukarıda Braille Alfabeti ve Braille Alfabesinin işleyişi gösterilmiştir. Mert, Braille Alfabeti ile ismini yazarken yanlışlık yaptığını fark ediyor. İsmi yukarıda gösterilen konumlar yerine 3'ün doğal sayı kuvvetlerinin bulunduğu konumlardaki harfleri kullanarak ismini yazmıştır.

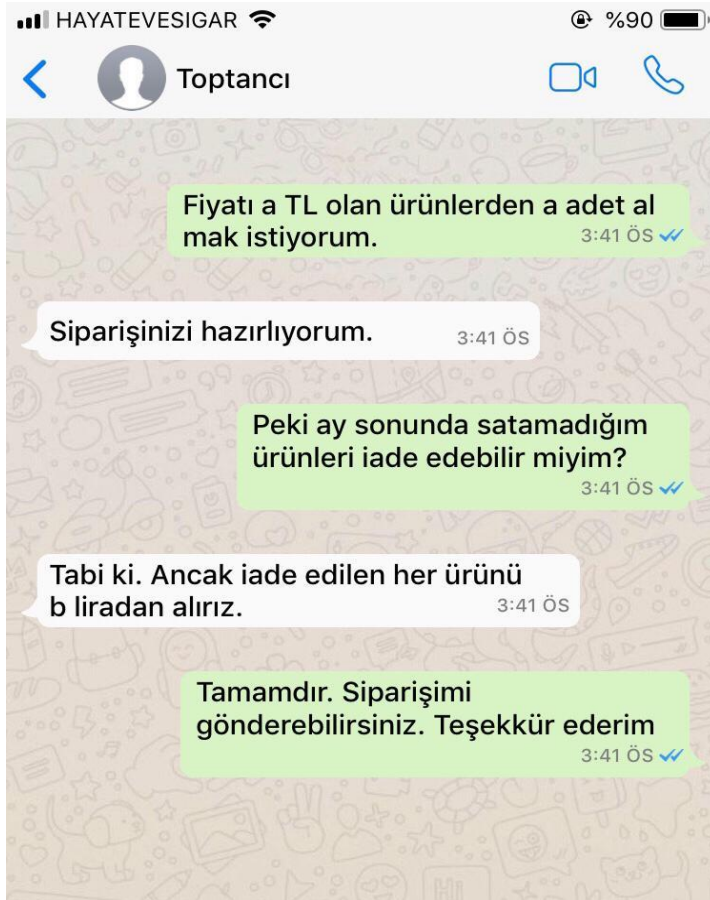
**Oluşan yeni harflerin üzerinde kaç adet nokta vardır?**

- A)15                      B)13                      C)10                      D)9

**SORU 5:**

Bir kırtasiyeci ürünlerini aldığı toptancıya sipariş vermek için mesaj atıyor. Aşağıda kırtasiyecinin telefonundaki ekran görüntüsü verilmiştir.

$$a.a=a^2$$

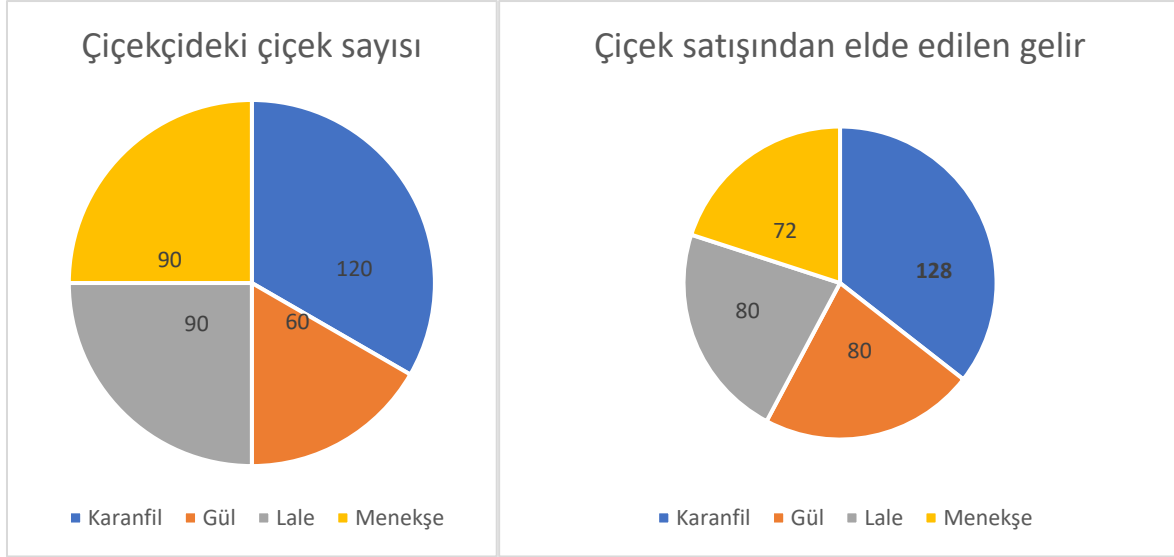


Bu mesajlaşmadan sonra kırtasiyeci belirtilen ürünleri satın alıyor. Ay sonunda da b tane ürünü iade ediyor.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kırtasiyecinin toptancıya TL cinsinden ödeyeceği paranın cebirsel ifade olarak gösteriminin çarpanlarından biri değildir ?**

- |            |          |
|------------|----------|
| A) 1       | B) $a+b$ |
| C) $2a-2b$ | D) $a-b$ |

SORU 6:



Bir çiçekçide bulunan karanfil, gül, lale ve menekşe çiçeklerinin sayılarının dağılımı

Grafik-1’de verilmiştir. Bu çiçeklerin tamamının satılmasıyla elde edilen toplam gelirin dağılımı ise Grafik-2’de verilmiştir.

**Bu çiçekçideki lalenin satış fiyatı 10 TL olduğuna göre, karanfil, menekşe ve gülün satış fiyatı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	Karanfil	Menekşe	Gül
A)	14	8	16
B)	10	6	12
C)	15	12	16
D)	12	9	15

SORU 7:

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

üçgen+üçgen+üçgen+üçgen = kare x üçgen

daire x daire x daire= daire<sup>üçgen</sup>

şeklinde gösterildiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kare<sup>üçgen</sup> işlemine eşittir?

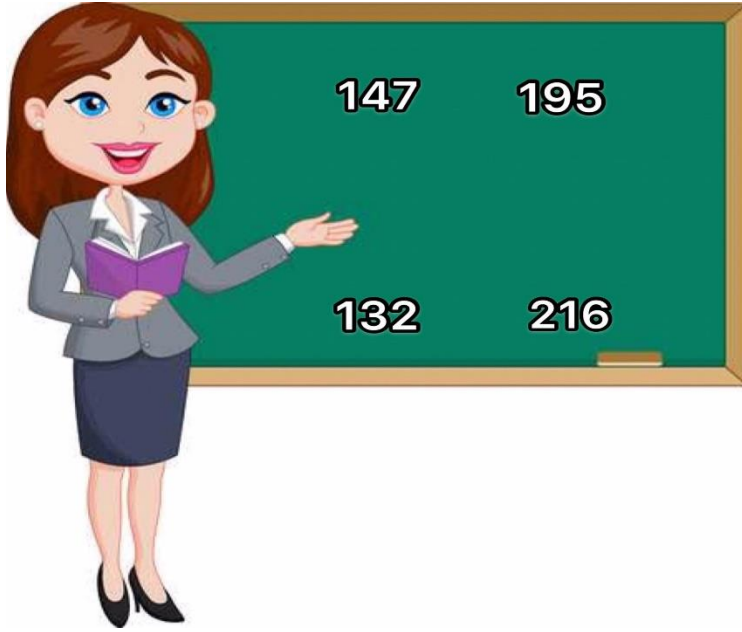
- A)  $3^4$       B)  $2^6$       C)  $3^3$       D)  $2^3$

**SORU 8:**

Matematik dersinde oynanan bir asal çarpan oyununun kuralları şöyledir:

- Öğretmen tahtaya bir pozitif tam sayı yazar.
- Öğrenciler yazılan bu pozitif tam sayının en küçük asal çarpanı  $a$ , en büyük asal çarpanı  $b$  olmak üzere  $a\sqrt{b}$  şeklinde kareköklü ifadeler oluşturur.
- Elde ettikleri kareköklü ifadeleri kartonlara yazıp havaya kaldırırılar.

Aşağıda Sevim Öğretmen'in bu oyun için tahtaya yazdığı dört sayı gösterilmiştir.



- Örneğin, tahtaya yazılan sayı 30 ise, 30'un en küçük asal çarpanı 2, en büyük asal çarpanı 5 olduğu için;  $2\sqrt{5}$  ifadesi oluşturulur.

**Buna göre hangi öğrencinin kaldırdığı kartonda yazan kareköklü ifade tahtadaki sayılardan herhangi birinden elde edilmemiştir ?**

A)  $3\sqrt{13}$

B)  $3\sqrt{7}$

C)  $2\sqrt{7}$

D)  $2\sqrt{11}$

**SORU 9:**



*Bir Online Eğitim programında bir satıra küçük "J" harfinden 90 tane, küçük "H" harfinden 39, küçük "K" harfinden 44, küçük "W" harfinden 30, küçük "D" harfinden 40 ve küçük "M" harfinden 25 adet gelmektedir.*

Eylül küçük "J" harfi ile küçük "H" harfi yazmıştır ve bir satıra yazmış olduğu küçük "J ve H" harflerinin tek tek kaç çarpanının olduğunu hesaplayıp iki sayının çarpan sayısını toplayıp o sayıyı puan hanesine yazarak bir oyun tasarlamış oluyor.

Arkadaşı olan Sinan bu oyuna küçük "K" ve küçük "W" harfleriyle, Mete küçük "D" ve küçük "M" harfleriyle katılmıştır.

**Buna göre Sinan ve Mete'nin puan hanesine yazmış olduğu iki sayının ekokları ile eboblarının farkı kaçtır?**

- A) 180      B) 43      C) 153      D)120

**SORU 10:**

*Bir cebirsel ifadede birinci ve üçüncü terimlerin kareköklerinin çarpımının 2 katı, ortadaki terime eşit ise bu ifade tam kare bir cebirsel ifadedir.*

$x^2+8x+30$  cebirsel ifadesine aşağıdaki tabloda bir satırda verilen iki terimden herhangi biri I.satırdan başlamak üzere ekleniyor.

I.SATIR	-2	-5x
II.SATIR	3	4x
III.SATIR	8	-x

Daha sonra elde edilen cebirsel ifadeye aynı şekilde II. Satırdaki herhangi bir terim ekleniyor. Son olarak III. Satırdaki herhangi bir terim eklendiğinde oluşan cebirsel ifade tam kare bir ifade oluyor.

**Buna göre elde edilen cebirsel ifadenin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**

- A)  $x+6$       B)  $x+5$       C)  $x-4$       D)  $x-3$

**SORU 11:**

Aşağıdaki tabloda birinci satırda bir spor merkezine ait aylık üyelik ücreti ve üyelerin havuza giriş ücreti verilmiştir. İkinci satırda ise üye olunmadan havuza giriş ücreti gösterilmiştir.

**Tablo:** Spor Merkezine Ait Havuz Kullanım Ücretleri

Üyelik durumu	Aylık Üyelik Ücreti (TL)	Havuza Giriş Ücreti (TL)
Üye	150	30
Üye değil	-	45

Bu spor merkezine üye olan bir kişi ayda  $x$  kez, üye olmayan bir kişi  $y$  kez havuza giriyor.

**Buna göre bu iki kişinin spor kulübüne bu ay ödedikleri ücretler toplamını TL cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $30x + 40y + 150$                       B)  $25x + 45y + 150$   
C)  $30x + 45y + 120$                       D)  $30x + 45y + 150$

**SORU 12:**

Güneş sistemi; Güneş ve onun çekim etkisi altındaki sekiz gezegen ile onların bilinen uyduları, beş cüce gezegen ile uyduları ve milyarlarca küçük gök cisimlerinden oluşur.

Güneş Sistemi'nin yüzey alanı en büyük gezegeni  $6,14 \cdot 10^{10} \text{ km}^2$  yüzeye sahip Jüpiter iken en küçük yüzey alanına sahip gezegeni ise Merkür'dür. Merkür'ün yüzey alanı  $7,48 \cdot 10^7 \text{ km}^2$  'dir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi Güneş Sistemi'nde Jüpiter ve Merkür dışındaki altı gezegenden herhangi birinin kilometrekare cinsinden yüzey alanı olamaz?**

- A)  $510 \cdot 10^{10}$               B)  $46,02 \cdot 10^7$               C)  $0,761 \cdot 10^{10}$               D)  $808,3 \cdot 10^8$

**SORU 13:**

Aşağıda 4 x 4'lük tablo gösterilmiştir.

1	40	5	X
	A		2
C		6	48
21	7		B

Bu tablonun boyalı hücrelerinde yer alan tam sayılar kendisiyle ortak kenarı bulunan boyalı olmayan hücrelerdeki tam sayıların çarpımına eşit olacak şekilde dolduracaktır.

Örneğin,

X'in bulunduğu hücre ile ortak kenarı bulunan boyalı olmayan hücrelerde 5 ve 2 sayıları yazılıdır. Bu yüzden X yerine yazılması gereken sayı  $5 \cdot 2 = 10$  olmalıdır.

**Buna göre  $A + B \cdot C$  ifadesinin değeri kaçtır?**

- A) 20                      B) 32                      C) 24                      D) 36

**SORU 14:**

*/a/, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçekte sayı ve n bir tam sayı olmak üzere  $a \times 10^n$  gösterimi "Bilimsel Gösterim" dir.*

m ve n birer tam sayı olmak üzere;

$m \cdot 10^{17}$  ile  $n \cdot 10^9$  birer bilimsel gösterimdir.

**$4\sqrt{m} = n + 1$  olduğuna göre n'nin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?**

- A) 8                      B) 10                      C) 15                      D) 19



**SORU 15:**

Bir manavdaki meyvelerin fiyat tablosu aşağıda verilmiştir.

Meyve	Kilogram fiyatı (TL)
Elma	x
Portakal	y
Armut	z

Bu manavdan alışveriş yapan Ezgi'nin manava TL cinsinden verdiği ücret,

$$2ax + ay + 2y + 2z$$

biçimindedir.

**Buna göre bu kişinin toplam kaç kilogram meyve aldığını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $4a + 4$       B)  $3a + 1$       C)  $3a + 4$       D)  $2a + 3$

**SORU 16:**

Leyla, iki tane tam kare ifade yazarak bu ifadelerin katsayıları yerine aşağıdaki gibi a, b, c ve d bilinmeyenlerini kullanıyor.

$$x^2 + ax + b,$$

$$x^2 - cx + d$$

Daha sonra Nehir'e a, b, c ve d sayılarının 6, 8, 9 ve 16 sayılarına karşılık geldiğini söylüyor, ve bu ifadeleri çarpanlarına ayırmasını istiyor.

**Buna göre Nehir'in bulduğu çarpanlardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A)  $x + 3$       B)  $x + 4$       C)  $x - 4$       D)  $x - 8$

**SORU 17:**

Yunus Emre Ortaokulu'nda 8/A sınıfı öğrencilerine ait dolapların numaraları 1'den 16'ya numaralandırılmıştır. (1 ve 16 dahil)

Bu sınıftaki beş öğrencinin seçmek istedikleri dolap numaralarıyla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Akın'ın dolap numarası asal sayıdır.
- Bülent'in dolap numarası tam kare sayıdır.
- İbrahim'in dolap numarası iki basamaklıdır.
- Hasan'ın dolap numarası 3'ün katıdır.
- Fatih'in dolap numarası tek basamaklıdır.

**Buna göre bu öğrencilerden hangisinin dolap numarasıyla ilgili olası durumların sayısı diğerlerinden fazladır?**

- A) Akın                      B) Fatih                      C) Bülent                      D) Hasan

**SORU 18:**

*Bir tam sayının karesi olan sayılara tam kare pozitif tam sayılar denir.*

*İki kare farkı özdeşliği  $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$  dir.*

Ahmet ve Burak'ın defterine yazdıkları sayılarla ilgili verilen bilgiler aşağıdaki gibidir.

- Ahmet iki basamaklı en küçük iki farklı tam kare pozitif tam sayıyı toplayarak toplamın karesini hesaplamış ve bunu defterine yazmıştır.
- Burak üç basamaklı en küçük iki farklı tam kare pozitif tam sayının kareköklerini toplayarak toplamın karesini hesaplamış ve bunu defterine yazmıştır.

**Buna göre Ahmet'in yazdığı sayı ile Burak'ın yazdığı sayının farkı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 1240                      B) 260                      C) 180                      D) 1460

#### SORU 19:

*1 ile 100 arasında 25 tane asal sayı bulunmaktadır.*

*1'den 100'e kadar olan doğal sayılardan 10 tanesi tam kare sayıdır.*

Yeni yapılan bir otel ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Oteldeki kat sayısı 5'tir.
- Her katta 20 oda bulunmaktadır.
- Oda numaraları 1'den başlanarak 1, 2, 3 ... şeklinde ardışık doğal sayılar ile numaralandırılmıştır.

Bu otelin, müşterilerini odalara yerleştirirken dikkat ettiği kurallar ise şu şekildedir:

- Numarası asal olan odalar resmi yetkililer için ayrılmıştır.
- Numarası tam kare olan odalar otel personellerinin yakınları için ayrılmıştır.

Önder Bey tatil için gittiği bu otelde oda ayırmak istemektedir. Önder Bey'in oda ayırmak istediği zamanda 32 müşteri olduğu bilinmektedir.

**Buna göre Önder Bey'in ayırabileceği oda sayısı için olası durumların sayısı en az kaçtır?**  
(Önder Bey resmi yetkili ya da otel personellerinin yakını değildir.)

- A) 25                      B) 33                      C) 65                      D) 68

#### SORU 20:

*Kendine özgü kuralları olan Amerikan futbolu gerçek uzunluğu 120 ve 53 metre olan çim sahada oynanır. Oyun alanı sahanın başında ve sonunda bulunan iki adet Touchdown bölgesi ve Touchdown bölgeleri arasında kalan ve Touchdown bölgelerine eşit alana sahip 10 eş bölgeden oluşur.*

*Oyun, kura ile belirlenen bir takımın "kickoff" adı verilen başlama vuruşunu yapmasıyla başlar. Kickoff'da amaç topu olabildiğince rakip takımın Touchdown bölgesine yakın atmaktır.*

Bir sitenin sakinlerinin talebiyle kısa kenarının uzunluğu  $(2x + 4)$  metre ve alanı

$(16x^2 + 64x + 64)$  metrekare olan bir Amerikan futbolu sahası yapılmış ve sahadaki açılış maçında ilk kickoff vuruşunun yapıldığı yer ile topun yere düştüğü yer arasında 12 bölge vardır.

**Buna göre kickoff vuruşunda topun kaç metre uzağa atıldığını ifade eden cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $4x + 8$                       B)  $6x + 10$                       C)  $7x + 2$                       D)  $10x + 4$

## CEVAP ANAHTARI

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

## Hangi konudan kaç soru vardı?

Çarpanlar ve katlar: 3 soru

Üslü ifadeler: 5 soru

Veri Analizi: 1 soru

Olasılık: 3 soru

Kareköklü ifadeler: 2 soru

Cebirsel ifadeler: 6 soru