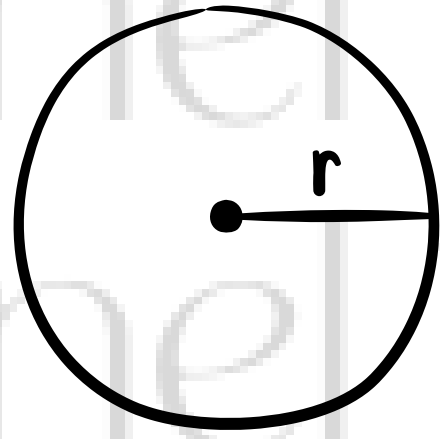


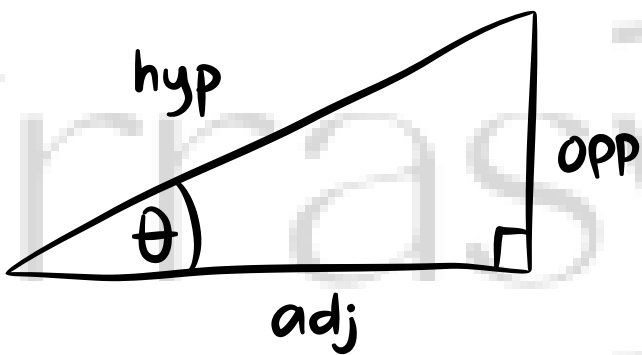
irrasyonel

G A Z E T E S i

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



$$A = \pi r^2$$



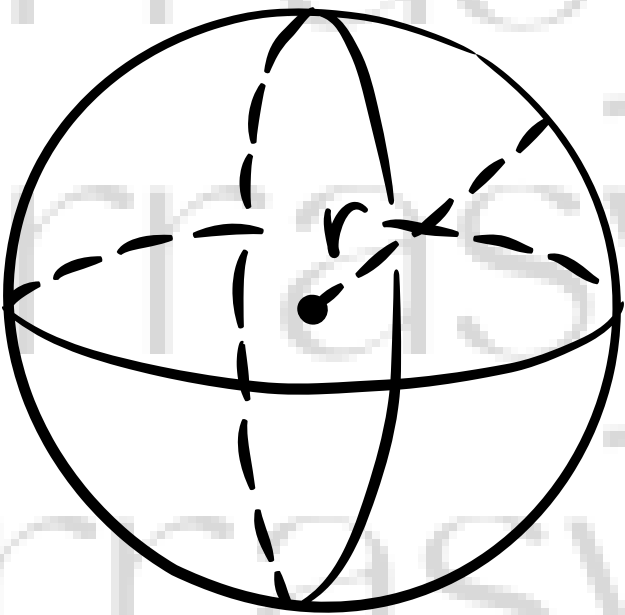
$$\sin(\theta) = \frac{\text{opp}}{\text{hyp}}$$

matematiğe

$$(a+b)^2$$

dair

her şey..

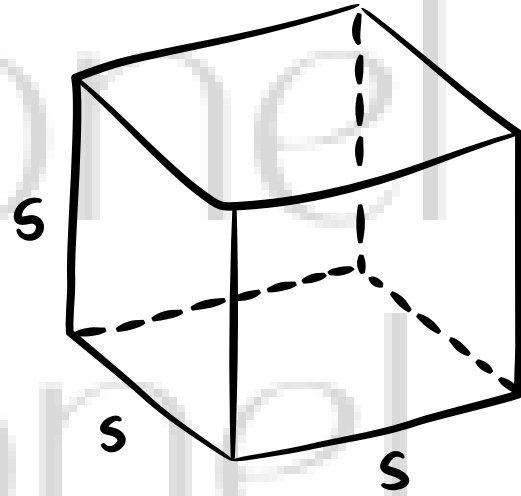


$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

2023

İÇERİK

- :Voleybol sahası ve ölçüleri
- :Çengel bulmaca
- : Burçların matematiksel yorumu
- : Sudoku
- : Kriptoloji
- : Mart Nisan ayları
- : Tıp ve Matematik
- : Bulmaca Cevapları
- :Kaynakça



$$V = s^3$$

2023

VOLEYBOL

Matematiğin tüm sporlarla birçok ilişkisi vardır. Müsabakalardaki skor istatistikleri olsun spor da kullanılan çeşitli araç gereçlerin boyutları olsun sporda çok önemli bir yere sahiptir.

Bu sporlarda biri de tabiki voleybol. Voleybolda çok önemli olan saha dizilişinde oyuncuların görevlere karşılık gelen sayı numaraları vardır. Oyuncular sırayla o numaralara geçerler. Bundan dolayı da sayıların görevlerini ve dizilişlerini bilmeleri gerekir.



Pi

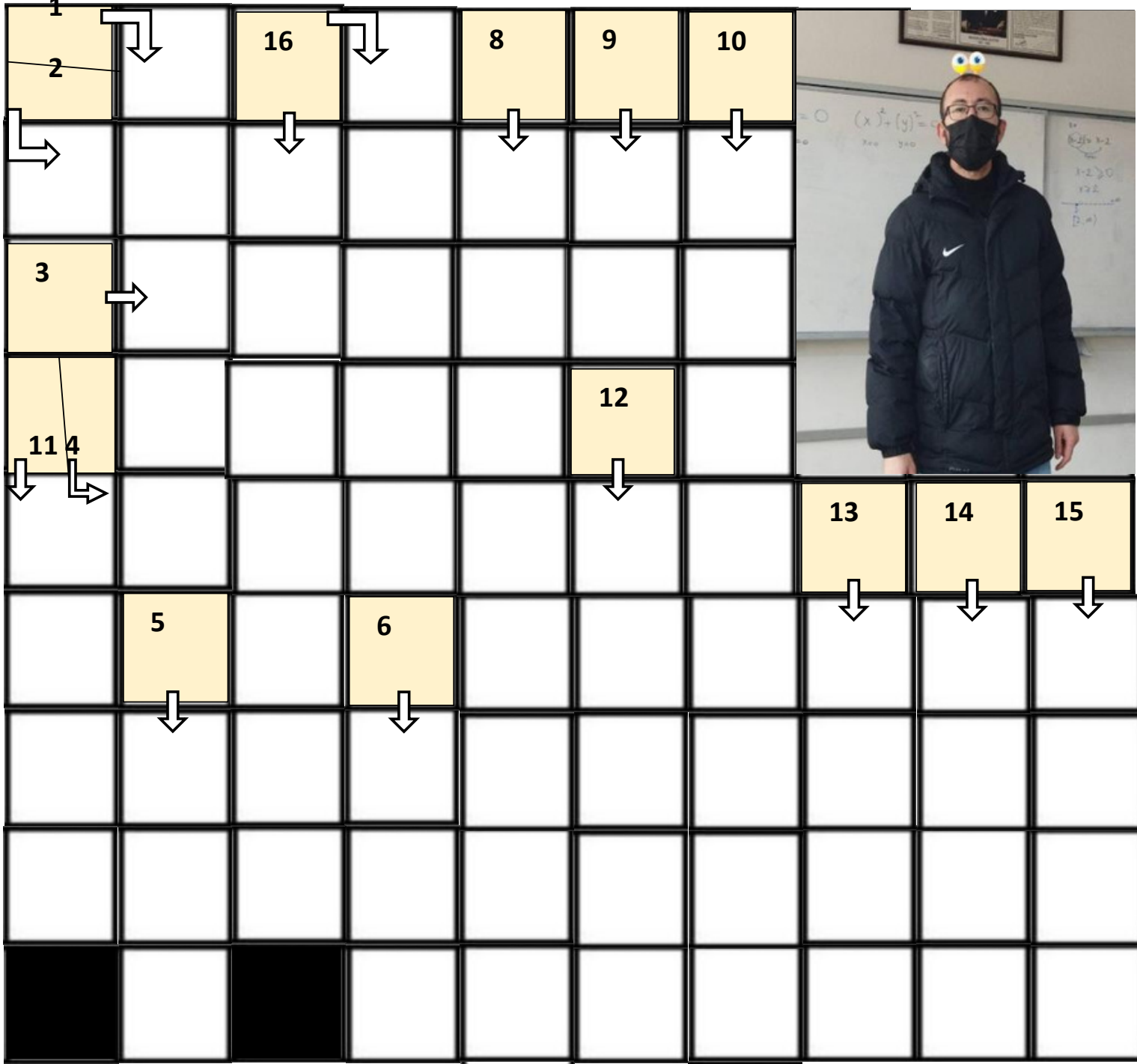
Pi sayısı (π), bir dairenin çevresinin çapına bölümü ile elde edilen irrasyonel matematik sabitidir. Pi sayısı, Arşimet sabiti ve Ludolph sayısı olarak da bilinir.

Bu bir aşkın sayıdır, yani yalnızca toplamları, çarpımları, üsleri ve tamsayıları içeren bir denklemin çözümü olamaz.

MÖ 250 civarında, Yunan matematikçi

Arşimet keyfi doğrulukla π 'ye yaklaşmak için bir algoritma yarattı.

ARDA HANEDAN



1 -) 1000 metre kare değerinde yüzey ölçü birimi.

2-) Değişken içeren ve değişkenlerin belli değerleri için doğru olan cebirsel eşitlik

3-) değişmez, mutlak, kati

4-)bir bütünü oluşturan parçaların kendi aralarında bulunan uygunluk, oran.

5-)iki yarım doğrunun oluşturduğu geometrik biçim; derece ile ölçülür

6-)yatay bir düzleme göre düşey doğrultuda olan

7-)pozitif olmayan

8-)
Kümeye ait elemanların küme parantezi içerisinde virgül ile sıralama yöntemi

9-)bir yüzeyde boy sayılan iki kenar arasındaki uzaklık.

10-)resimdeki ünlü

11-)kendisine bir olasılık değeri atanan sonuç kümesine verilen addır.

12-)kanıtlamak

13-)1 ve kendisi hariç böleni olmayan

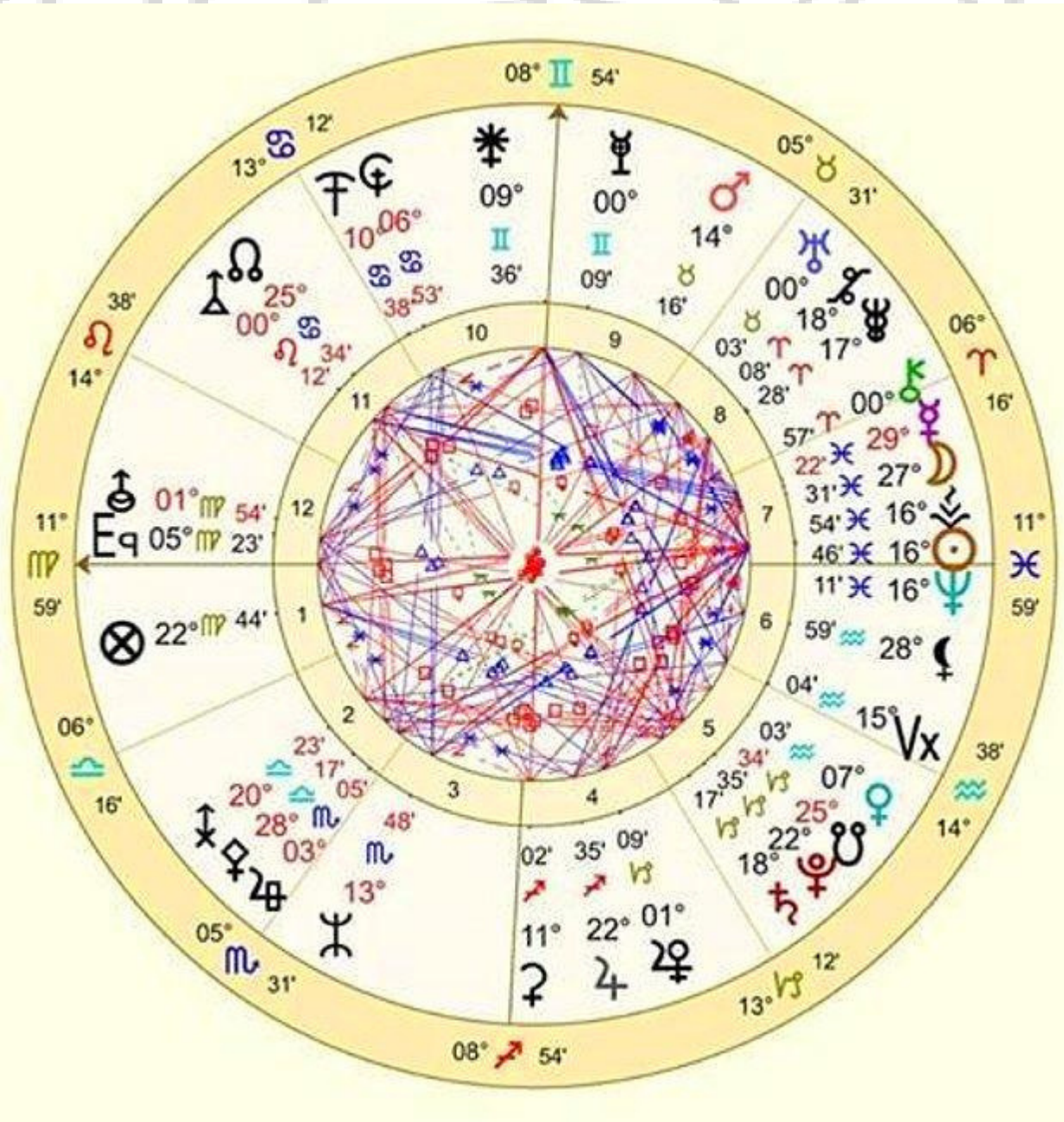
14-)işlemlerin sonunda bulunan birimlerin kaç olduğunu anlatan söz.

15-)doğru, düz ya da dikey olmayan, bir noktasında yön değiştiren, çarpıklığı olan.

16-) bir cismi iki eşit parçaya bölen gerçek veya sanal çizgi.

ASTROLOJİ VE MATEMATİK

Kullandığımız 360lık çember –örnek olarak– sadece rasyonel/matematik anlamda mükemmel değildir; aynı zamanda kendine has bir sembolik te taşır.12 burç ve 12 ev olduğuna göre, 360lık bir çemberdeki açıların bu dereceyle uyum içinde olması gerekiyor. Mükemmellik te zaten burada:



$$360^{\circ} \cdot 1/12 = 30^{\circ}$$
$$360^{\circ} \cdot 2/12 = 60^{\circ}$$
$$360^{\circ} \cdot 3/12 = 90^{\circ}$$
$$360^{\circ} \cdot 4/12 = 120^{\circ}$$
$$360^{\circ} \cdot 5/12 = 150^{\circ}$$
$$360^{\circ} \cdot 6/12 = 180^{\circ}$$

Bu derecelerin aralarında hem 30lık bir uyum söz konusudur hem de bölünmeler belirli bir sırayı takip ederler.

$1*2*3*4*5*6 = 720$ eder. 720'nin de –aynen 360° gibi– rakamsal değeri [=numerolojide rakamlar toplanıp tek sayıya indirgenir: $7+2=9$] 9'dur. 9 ise, numerolojide son tek haneli sayıdır ve tamamlanma konusuna karşılık gelir;herşey bitmiş, mükemmele ya da sona ulaşılmıştır. 9 sayısı, sembolik olarak evrensel ve onunla bağlantıya isaret eder çünkü hemen ardından gelen 11 sayısı artık kozmozla ilişkili olarak değerlendirilir. 9, numerolojik olarak Mars gezegenine tekabül etmektedir

Bu noktada “neden Mars?” türünde bir soru sorulabilir, ancak bunun da nedeni şudur: Mars, kalitesi gereği fiziksel varoluşumuzun, insan olarak meydana çıkışımızın, yani hayatın kendisinin kalitesidir. XII. ev, [astrolojik anlamda] daha ortaya çıkmamış, materyal olarak zuhur etmemiş potansiyel güçse –ki bu güç, eski birçok kaynakta tanrıdır, ideadır, ışıktır–.

MATEMATİĞİN DEVİRİ

Bana göre matematiğin seyrini değiştiren iki ünlü bilim adamı vardır: Pascal ve Pisagor. Pascal, 16 yaşından önce geometriyi en güzel teoremini ispat etmiştir. İngiliz matematikçi Sylvester, Pascal'ın bu büyük teorisine " Kedi Beşiği" adını vermiştir . Fermat ile birlikte "Olasılık Kuramını" da kurmuştur. Pisagor ise, geometride aksiyomlar ve postülatlar her şeyden önce gelmelidir. Sonuçlar bu aksiyom ve potülatlardan yayrılarak elde edilmelidir görüşünü bulmuştur ve bir dik üçgende dik kenarlar üzerine kurulan karelerin alanının hipotenüs üzerine kurulan karenin alanına eşit olduğunu bulmuştur.



EROL
EFE
ÇELİK



Astroloji sadece kendine has teknikleri sayesinde değil, aynı zamanda da diğer birçok bilim dalını bünyesine entegre etmiş olmasıyla önemli bir bilgi. Matematik, psikoloji ve felsefe gibi hem sayısal hem de sözel bilimlerle bir arada yürüyebilme yetisine sahip olabildiği gibi, bir de ayrıca rasyonalist eğilimleri temsil etmeyen bilgileri de kendisine refakat ettirebiliyor. Birçok türü bir arada barındırabilmesi astrolojinin belki de en temel yönünü oluşturuyor. Örneğin günümüzdeki matematik anlayışla geçmişteki arasında büyük farklar var. Pisagor'a göre sayılar, kendi içlerinde sembolik anlamlara sahipti; rakamlar yaşıyorlar ve insan ve evrenin ruhuyla bir birliktelik, bütünlük gösteriyorlardı. Antik Yunan'da tüm bilimler – fen, matematik bilimleri ya da sözel bilimler – günümüzdeki katılığa ve sert bir rasyonelliğe sahip değillerdi.

AYIN BULMACASI: SUDOKU

8		6			3		9	
	4			1			6	8
2			8	7				5
1		8			5		2	
	3		1				5	
7		5		3		9		
	2	1			7		4	
6				2		8		
	8	7	6		4			3

KRİPTOLOJİ

Kriptoloji nedir? Kriptoloji, kelime kökü itibari ile Yunanca 'Kryptos Logos' (gizli kelime) ifadelerinden oluşur. Yani isminden de anlaşılacağı üzere kriptoloji bilimi şifreleme ve şifre çözümü ile uğraşır. Kriptoloji bilimi, Matematik, Bilgisayar bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği bilimlerinin ortak disiplinler arası bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. Bu da ilerde bu alanlarda üniversite okumak isteyen arkadaşlarımız için bu konuyu önemli hale getirmektedir. Şimdi gelin birkaç şifreleme yöntemine bakalım.

Sezar Şifreleme Yöntemi

Bu yöntem, Sezar tarafından M.Ö 58 yılında kullanılmıştır. İmparator Sezar generallerine ileteceği mesajları gizlemek için kendi ismiyle anılan Sezar algoritmasını geliştirmiştir.

Bu teknik harfleri başka harflerle değiştirerek bilgiyi gizleme yöntemidir. Sezar, savaş döneminde askeri mesajlarını her harfin yerini değiştirerek karşı tarafa gönderdiği için düşman bu mesajlara ulaşsa bile mesajı anlayamamıştır.

Örneğin, anahtarımızın 3 olduğu bir şifrelemede (şifreli mesajı göndereceğimiz kişinin de anahtarı bilmesi gerekir) MATEMATİK kelimesini şifreleyelim.

M A T E M A T İ K kelimesi, anahtarımızın 3 olduğu bir şifrelemede, Ö Ç V Ğ Ö Ç V L N olarak şifrelenir.

Bu şifreleme yöntemi Sezar'ın döneminde dahiyane bir yöntem olmasına karşın günümüzdeki şifre çözme yöntemleri ve aletleri ile kolayca çözülebilir. Üzgünüz Sezar!

Afin Şifreleme Yöntemi

Afin (doğrusal) şifreleme, geometrik bir şifreleme yöntemidir. Doğrusal şifreleme yöntemi de denmesinin sebebi , doğrusal bir fonksiyon olan $ax + b$ fonksiyonuna benzemesidir. Afin şifreleme yöntemi şöyle çalışır:

Anahtarımız iki sayı olarak seçilir (a,b).

Burada şifre çözümünde anahtarın (modüler aritmetikte) tersinin alınabilmesi için seçeceğimiz alfbedeki karakter sayısı ile aralarında asal olması gerekmektedir.

Örneğin, Türk alfabesi 29 karakterlidir. (a) sayısının 29 sayısı ile aralarında asal olması gerekmektedir

{ obeb (a,n) = 1 } .

Anahtarımız (3,5) olsun.

Şifrelenecek metin belirlenir. MATEMATİK olarak belirleyelim.

Metnimizin seçtiğimiz alfbedeki sayısal karşılıklarına bakılır.

GEOMETRİ



NİSA
NUR
YILDIRIM

Yunanca bir kelime olan geometri 2 parçadan oluşur, Dünya alnamına gelen "geo" ve ölçmek anlamına gelen "metri" yani geometri dünyayı ölçmek demektir! Eski insanlar hayatlarında geometriye hep ihtiyaç duymuşlardır tarlalarının dekarları , ölçümleri, düşen paylar, yetilen ekinleri hesaplamak için hep geometriyi kullanmışlardır. Fakat geometriyi hiç harita için kullanmamışlardır. uzak mesafeler için üçgenleri kullanmışlardır, bununla birlikte Thales, M.Ö 6 yy.da Mısır'da kendi gölgesini ve piramidin gölgesini hesaplayarak piramidin boyunu üçgen benzerliğini kullanarak bulmuştur. Geometri işte böyle bulunmuştur.

MATEMATİK kelimesinin harflerinin bu tablodaki sayı karşılıklarına bakarsak 15, 0, 23, 5, 15, 0, 23, 11, 13 buluruz.

Sırasıyla bu sayıları 3 ile çarpıp 5 ile toplayalım. (Doğrusal Fonksiyon)

$15 \cdot 3 + 5 \text{ mod } 29$ (Alfabemizdeki harflerin sayısal karşılıkları maksimum 29 değerini alabildiği için modunu alıyoruz.) işleminden ilk sayımız 21 gelir.

Kalan işlemler de yapıldığında 21, 5, 16, 20, 21, 5, 16, 9, 15 şifreli değerleri elde edilir. Tablomuzaya göre şifreli metnimiz SENRSENHM olarak elde edilir.

Şimdi SENRSENHM şifresini aynı anahtar ile düz metin haline getirelim.

Bu harflerin tablomuzdaki karşılıklarına bakarsak 21, 5, 16, 20, 21, 5, 16, 9, 15 değerlerini buluruz.

Harflerin karşılıkları n olmak üzere $(n-5)/3 \text{ mod } 29$ işlemi yapılır.

Sonuçlarımız 15, 0, 23, 5, 15, 0, 23, 11, 13'ün karşılıkları alınır ve MATEMATİK kelimesi elde edilir.

Vijenere Şifreleme

Uzun yıllardır kırılması mümkün olmayan Vigenère Şifresi, Şifre Giovan Batista isimli bir İtalyan tarafından 1553' te tanıtılmıştır. Bu şifre 1586 yılında Fransız diplomat Blaise De Vigenere tarafından düzenlenerek kullanılmış ve 'Vijenere Şifresi' ismini almıştır. Şifrelenecek metinde bulunan her bir harf farklı bir alfabeyle şifrelenir. Hangi alfabenin seçileceğine anahtar kelimeye bakılarak karar verilir. Şifrelenecek metnin uzunluğuna göre anahtar tekrarlı olarak yazılır ve şifreleme yapılır.

Türk Alfabesine Göre Vijenere Tablosu

	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z
A	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z
B	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A
C	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B
Ç	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C
D	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç
E	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D
F	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E
G	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F
Ğ	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G
H	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ
İ	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H
I	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ
J	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I
K	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J
L	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K
M	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L
N	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M
O	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N
Ö	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O
P	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö
R	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P
S	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R
Ş	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S
T	T	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş
U	U	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T
Ü	Ü	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U
V	V	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü
Y	Y	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V
Z	Z	A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	İ	I	J	K	L	M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y

Örneğin MATEMATİK kelimesini SAYI anahtarı ile şifreleyelim.

Anahtarımız şifrelenecek metnimizden uzun olduğu için anahtarı şifrelenecek metinden uzun olana kadar tekrar tekrar yazıyoruz.

Şifrelenecek metnimizin harfleri ile anahtarımızın harflerinin bulunduğu satır ve sütunların kesişiminde bulunan harfi şifrelenmiş metnimiz olarak yazıyoruz.

M harfini S harfiyle şifrelemek için, M satırı ve S sütunundaki harf olan G harfini alıyoruz.

Bu işlemleri daha kısa şekilde yapmak için harflerin sayı karşılıklarını (A'nın 0'dan başladığını unutmamak gerekir) topluyoruz.

$$[15 (M) + 21(S)] \text{ mod } 29 = 7 (G)$$

Şifremizi çözmek için anahtarımız olan S harfi sütunundaki G harfinin bulunduğu satıra bakıyoruz. Veya şifrelenmiş harfimizin sayı karşılığından anahtarımızın sayı karşılığını çıkarıyoruz ve modunu alıyoruz.

$$(7 - 21) \text{ mod } 29 = 15 \quad \text{Bu şekilde şifremiz çözülmüş oluyor.}$$

MART NİSAN 2023

1 Mart:

- Deprem Haftası Girişimcilik Haftası (1 – 7 Mart)

8 Mart:

- Bilim ve teknoloji haftası
- Dünya Kadınlar Günü
- Dünya Matematik Günü

12 Mart:

- istiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif ERSOY'u Anma Günü

14 Mart:

- Tıp Bayramı
- Pi Günü

15 Mart:

- Dünya Tüketiciler Günü

16 Mart :

- Öğretmen Okullarının Kuruluş Yıl Dönümü

18 Mart:

- Çanakkale Zaferi
- Şehitler Günü

20 Mart:

- Dünya Mutluluk Günü

22 Mart:

- Dünya Su Günü

30 Mart:

- Doktorlar Günü

1-7 Nisan:

- Kansere Savaş Haftası

3 Nisan:

- Dünya Parti Günü

4 Nisan:

- Dünya Sokak Hayvanları Günü
- NATO Günü

5 Nisan:

- Avukatlar Günü
- Dünya Havuç Günü

6 Nisan:

- Dünya Masa Tenisi Günü

7 Nisan:

- Dünya Sağlık Günü

23 Nisan :

- Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı

TIP VE MATEMATİK

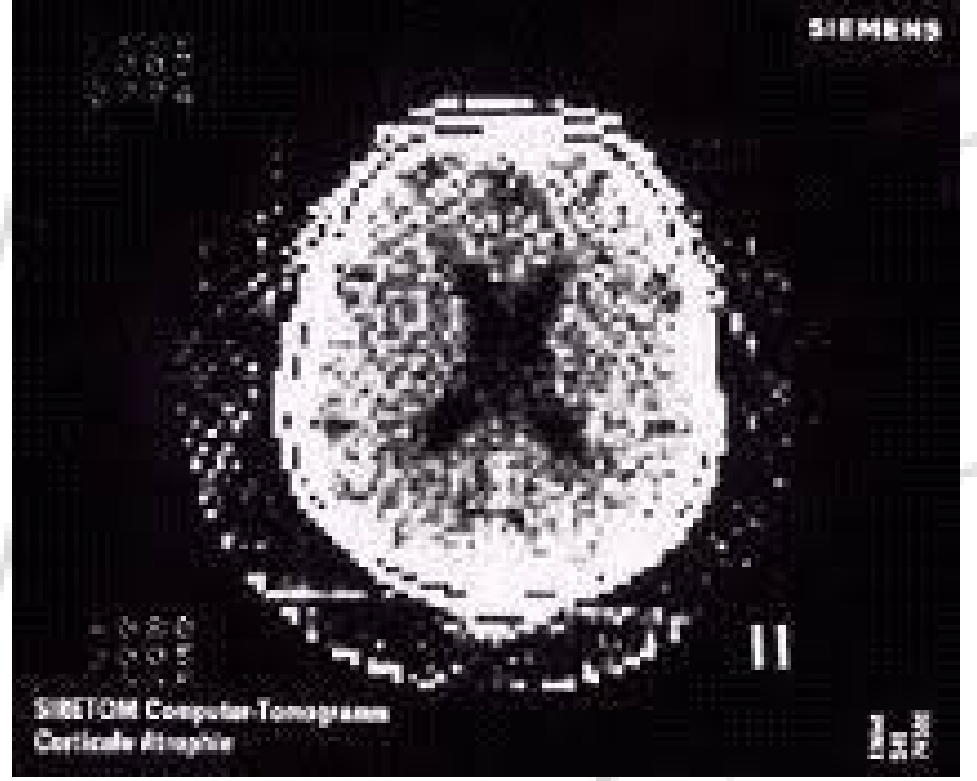
1) TOMOGRAFİ:

X ışınları ve bilgisayar yardımı ile insanların iç organlarının kesitler haline getirerek görmemize yarayan cihaza bilgisayarlı tomografi (BT/CT) denir. Tomografi cismin farklı açılardan alınan iz düşüm bilgilerinden elde edilen kesit görüntülerine dayanır.

Tomografi öncesinde doktorların bir insanın iç organlarını gözlemlemek için ciddi operasyonlar gerçekleştirmesi gerekirken bilgisayarlı tomografi ile yüksek doğrulukta, hastaya en az zarar ile iç organların gözlemlenebilmesi gerçekleşmiştir.



Siretom, kafa tarayıcısı



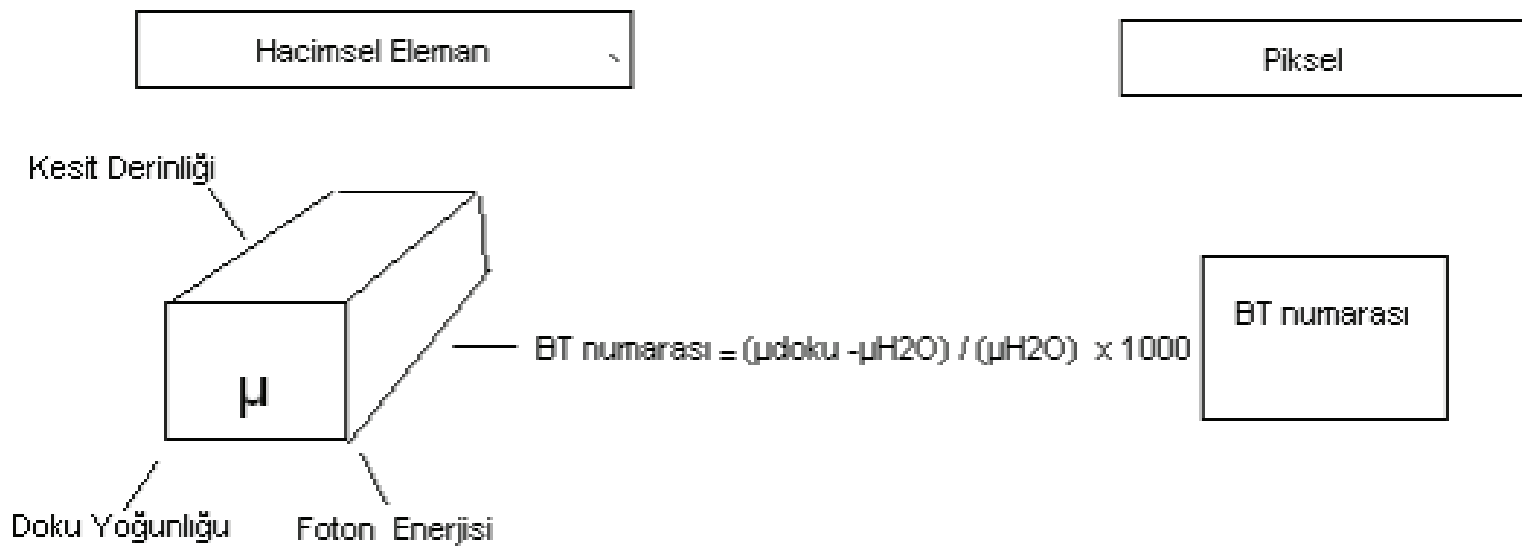
1975 siretom görüntüsü

Geniş anlamda iz düşüm, cismin belli bir açıdan aydınlatıldığında, geçirdiği enerjiden oluşturulan bilgidir. 1917 yılında Avusturyalı matematikçi Johann Radon'un kendi adını verdiği Radon Dönüşümleri hakkındaki makalesini yayınlaması ile birlikte bir fonksiyonun tekrar iz düşümlerinin elde edilmesinin temeli atılmıştır. Bir fonksiyonun tekrar iz düşümlerinden elde edilmesi Radon'un 1917'de yayınladığı makaleye dayanmaktadır. Günümüzde kullanılan tomografik görüntüleme ise Housfield'in x-ışını tarayıcısını buluşu ve bununla 1972'de Nobel ödülü almasıyla son halini almıştır. Housfield bu ödülü, bağımsız olarak çalışmasına rağmen algoritmanın belirli bir kısmını bulan Allan Cormack ile paylaşmıştır. Bu buluş yüksek kalitede kesit görüntüleme yapılabileceğini göstermiştir. İlk başlarda kafa görüntülemesi ile başlayan süreçte kısa zamanda tüm vücut taramalarına geçilmiştir.

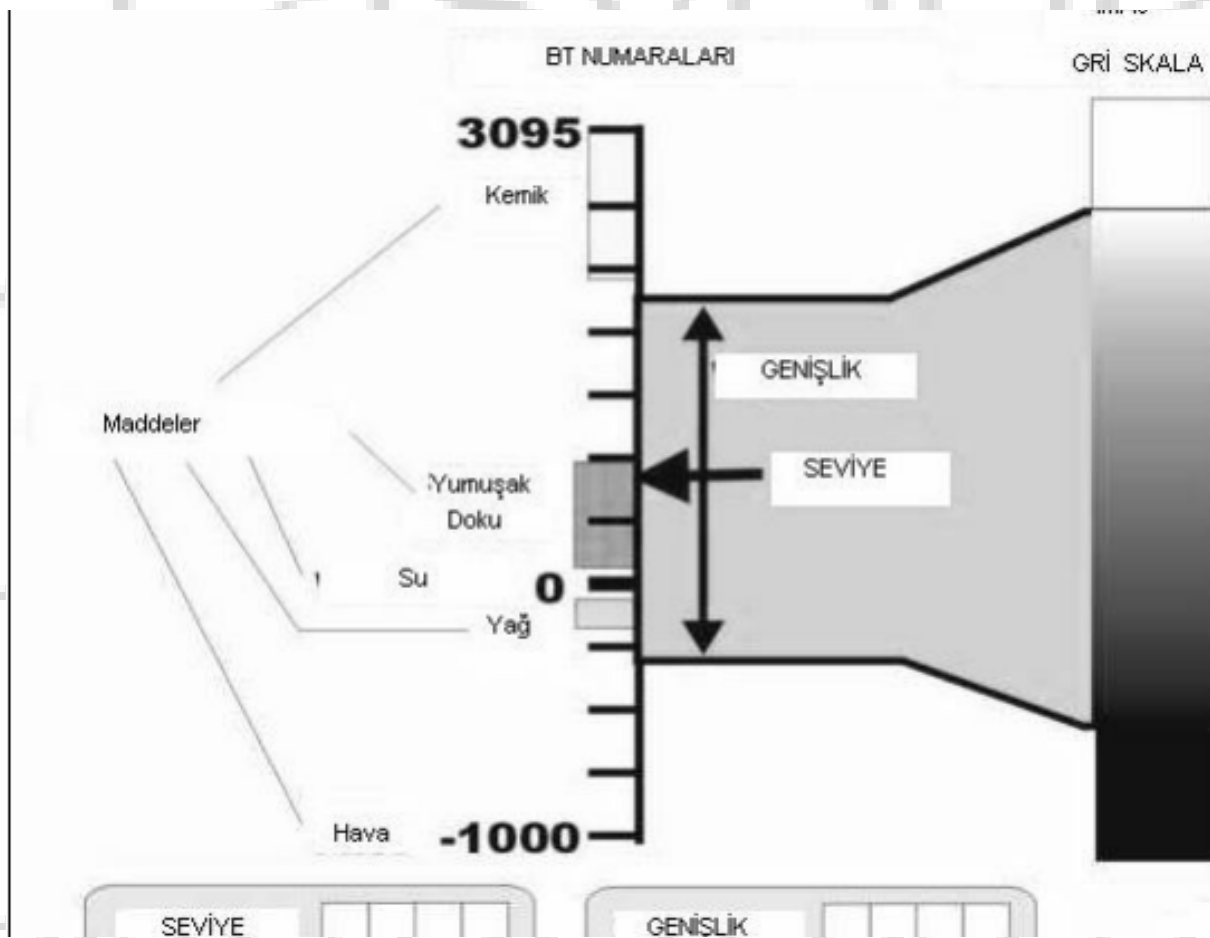
Görüntünün oluşturulması görüntülenmek istenen alanın belirlenip taranması ile başlar. Bu aşama da cihaz içerisinde bulunan x ışını tüpünün yolladığı ışınlar bir dizi dedektör tarafından saptanarak bu x ışınlarının iz düşümü alınır. Bu işlem sırasında x ışını kaynağı ve dedektörler tüp içerisinde sürekli döner hareket yaparak aynı alanın birçok farklı açıda iz düşümünü alır. Bu görüntüler bir bilgisayarda toplanır.

Görüntünün geri oluşumu 2. aşamadır. Bu aşamada her bir tarama verisi bilgisayar tarafından sayısal bir veriye dönüştürülür. Görüntü resim elemanları ya da pikseller dizisi içinde yapılandırılır. Her bir piksel, sayısal değer ya da BT sayısı ile temsil edilir. Her bir piksel için belirli bir değer, ilgili hacimsel elemanın, dokunun yoğunluğu ile ilgilidir. Suyun BT sayısı 0 (sıfır) kabul edilerek eğer zayıflama katsayısı sudan büyükse pozitif, sudan küçük ise negatif olacak şekilde numaralandırılır

$$BT \text{ sayısı} = (\mu_{\text{doku}} - \mu_{\text{H}_2\text{O}}) / (\mu_{\text{H}_2\text{O}}) \times 1000$$



Son aşama, dijital görüntünün, doğrudan izlenmesi yada filme kaydedilmesi için video görüntüsüne dönüştürülmesidir. Bu aşama, dijital dataları analog datalara dönüştürmeye yarayan elektronik bileşenler tarafından gerçekleştirilir. Görselde gösterildiği gibi piksel BT sayı değerleri ile görüntüdeki gri gölge yada parlaklık arasındaki ilişki operatörün seçtiği pencere seviyeleri ile belirlenir. Üst ve alt pencere seviyeleri seçilerek görüntülenen resmin parlaklık ve karşıtlığını ayarlamak mümkündür. Pencere ayarları tüm gri skala resme yayılan BT sayı aralığını belirler.



TOMOGRAFİ CİHAZININ İÇ GÖRÜNTÜSÜ



DOĞA

Doğadaki geometri dediğimiz zaman hemen herkesin aklına ilk gelen fraktal geometri olacaktır. Fraktaller, doğada bulabileceğiniz doğal oluşan desenlerdir. Eğer bugüne kadar bir brokoli yediyseniz bir fraktal yediniz demektir. Fraktal görüntülerin en önemli özelliği ise sonsuza değin ayrıntı sunmaları, her ayrıntının da gereksiz bir tekrar değil kendine benzeme özelliği taşıdığıdır. Sarmal geometri ise doğadaki başka bir geometri örneğidir. salyangoz kabuğu bir düzleme aktarıldığında altın dikdörtgen oluşur. bu altın dikdörtgendeki her uzun kenarın kısa kenara oranı altın orandır, aloe veranın yapraklarının sarmal düzeninde de altın oran bulunur.



ELİF
ESLEM
AHİ

2) ENJEKSİYON SÜRESİ HESAPLAMA:

Enjeksiyon süresi hesaplanmasında toplam hacim enjeksiyon süresi ile doğru orantılı iken birim zamanda enjekten edilen miktar enjeksiyon süresine ve toplam hacme ters orantılı olacak şekilde hesaplanır.

Enjeksiyon Süresi = Toplam Hacim / Birim
Zamanda Enjekte Edilen Miktar

3) ÖLÇÜM SİSTEMLERİ:

Gerekli ilaç miktarı hesaplanırken doğru orantı veya aşağıdaki formül kullanılabilir:

$$X = D * Q / H$$

X: Gerekli miktar

D: İstenen miktar

H: Mevcut miktar

Q: Mevcut miktardaki doz

CEVAPLAR:

8	7	6	5	4	3	1	9	2
5	4	3	2	1	9	7	6	8
2	1	9	8	7	6	4	3	5
1	9	8	7	6	5	3	2	4
4	3	2	1	9	8	6	5	7
7	6	5	4	3	2	9	8	1
3	2	1	9	8	7	5	4	6
6	5	4	3	2	1	8	7	9
9	8	7	6	5	4	2	1	3

Çengel bulmaca cevapları

- 1)DEKAR
- 2)DENKLEM
- 3)KESİN
- 4)ORANTI
- 5)AÇI
- 6)DİK
- 7)NEGATİF
- 8)LİSTEME
- 9)EN
- 10)MURAT ARAR
- 11)OLAY
- 12)İSPAT
- 13)ASAL
- 14)SAYI
- 15)EĞRİ
- 16)EKSEN

KAYNAKÇA

- <https://tr.m.wikipedia.org>
- <https://www.matematiksel.org>
- <https://www.google.com>
- www.dersimiz.com
- <https://polen.itu.edu.tr>
- <https://www.researchgate.net>
- <https://www.cnnturk.com>
- <https://www.matematiksel.org>
- <https://www.muhendisbeyinler.net>
- <https://www.matematikkafe.com>
- <https://www.teknikelektrik.com>
- <https://bibaktim.net/>

irrasyonel

G A Z E T E S İ

BİLGİNİN ORJİNİ

YAZARLAR:

MUSAB FURKAN USTA

ARDA HANEDAN

ELİF ESLEM AHI

NİSA NUR YILDIRIM

EROL EFE ÇELİK

YAPIMCI:

MURAT ARAR