

MINISTRY OF EDUCATION
AND SCIENCES OF UKRAINE

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY
“KHARKIV POLYTECHNIC INSTITUTE”

**O. Lapuzina, E. Veliev,
Yu. Romanov, O. Romanova**

**LEARNER’S
ENGLISH-TURKISH
MATHEMATICAL
DICTIONARY**

Approved by
Editorial and Publishing
University Council,
Protocol No. 1 of 19.02.2020.

Kharkiv NTU “KhPI” 2020

УДК 51
ББК 22.1:81.2.Англ-Турец-4
Л 24

Рецензенти:

В.П. Ольшанський, д-р фіз.-мат. наук, проф. ХНТУСГ;
В.А. Лук'янова, канд. пед. наук, зав.каф. природознавчих наук ХНУРЕ.

Даний словник містить термінологічні одиниці за розділами курсу математики, які включені до програми довузівської підготовки для іноземних громадян. Базові математичні терміни проілюстровано прикладами та рисунками.

Навчальний словник призначено як для студентів-іноземців, що вивчають математику англійською мовою за програмою довузівської підготовки, так і для тих, що навчаються математичним дисциплінам на основних факультетах виш. Словник також може бути корисним математикам-методистам, дослідникам і перекладачам.

Lapuzina O.

Л 24 *Learner's English-Turkish mathematical dictionary* / O. Lapuzina, E. Veliev, Yu. Romanov, O. Romanova. – Kharkiv: NTU “KhPI”, 2020. – 160 p.

This dictionary contains terminological units on main sections of Mathematics included in the program of pre-university training for international students. Basic mathematical terms are illustrated using examples and figures.

Learner's dictionary is intended for both international students studying Mathematics in English according to the pre-university training program, and for those studying Mathematics at the main faculties of universities. The dictionary can also be useful to mathematicians, methodologists, researchers, and translators.

Fig.: 168. Bibliogr.: 12.

УДК 51
ББК 22.1:81.2.Англ-Турец-4

© О.М. Лапузіна, Е.І. Велієв,
Ю.О. Романов,
О.А. Романова, 2020.

CONTENTS

Preface.....	6
Dictionary	8

A

Abscissa.....	8
Addition.....	8
Algebra	8
Algorithm.....	9
Angle	9
Apothem	10
Applicate	11
Arc	11
Area	12
Argument	13
Arithmetics	14
Asymptote	14
Average	14
Axiom	15
Axis	16
Axonometry	16

B

Ball	17
Base	18
Basis	18
Binomial	19
Bisector	19

C

Calculation, Calculating	20
Cathetus	20
Center	20
Centroid	21
Chord	22
Circle	22
Circumference	22
Coefficient	23
Combination	23
Combinatorics	24
Commutativity	24
Condition	25

Cone	25
Conjunction	26
Constant	26
Coordinate	26
Cosecant	28
Cosecant Curve	28
Cosine	29
Cosine Curve	29
Cotangent	29
Cotangent Curve	30
Criterion.....	30
Cross-section	31
Cube	31
Curve	32
Cylinder	33

D

Degree	33
Denominator	34
Dependence	34
Derivative	35
Diagonal	36
Diameter	36
Difference	36
Differential	38
Differentiation	38
Digit, figure	39
Dimension	39
Directrix	40
Discriminant	40
Dividend	40
Divider	40
Divisibility	41
Division	41
Domain	42

	E	
Ellipse	43	Limit
Equality	43	Line
Equation	44	Logarithm
Error	45	
Event	46	M
Expression	46	Method
Extremum	47	Minuend
		Modulus, Absolute Value
		Monomial
		Multiple
		Multiplication
	F	
Face	48	N
Factor	48	Normal
Factorial	49	Number
Factorization	49	Numerator
Figure	50	
Fraction	51	O
Function	52	Operation
		Order
		Ordinate
		Orthocenter
		Oval
	G	
Generator	54	P
Geometry	54	Parabola
Graph	55	Parallelepiped
		Parallelogram
		Parameter
		Parentheses
		Percent
		Perimeter
		Permutation
		Perpendicular
		Placement
		Plane
		Point
		Polyhedron
		Polyline, polygonal line
		Polynomial
		Power, degree.....
		Prism
		Product
		Progression
	H	
Height	55	
Hyperbola, Hyperbole	56	
Hypotenuse	57	
	I	
Identity	57	
Incenter	58	
Inclined Line	58	
Increment	59	
Index	59	
Inequality	59	
Infinity	60	
Integral	60	
Integration	61	
Interval	62	
	L	
Law	62	
Layer	63	
Length	63	

Projection	87
Proof	89
Proportion	89
Proportionality	89
Pyramid	90

Q

Quadrant	91
Quotient	91

R

Radian	91
Radical	92
Radius	92
Ratio	93
Ray	93
Rectangle	94
Remainder	94
Result	94
Rhombus	95
Root, Radical	95

S

Scalar	96
Secansoid	97
Secant	97
Sector	98
Segment	99
Sequence	100
Series	101
Set	102

Side	103
Sign	103
Similarity	104
Sine	105
Sinusoid, Sine Wave	105
Solution	105
Space	106
Sphere	106
Square	107
Substitution	107
Subtraction	108
Sum	108
Symmetry	108
System	111

T

Tangensoid	112
Tangent	112
Term, Member	114
Tetrahedron	114
Theorem	115
Transformation	116
Trapezoid, trapezium	116
Triangle	117

V

Value	119
Vector	120
Vertex, top	121

<i>Appendix 1. Turkish-English list of header words</i>	<i>123</i>
---	------------

<i>Appendix 2. English-Turkish list of word combinations given in the dictionary</i>	<i>126</i>
--	------------

<i>Bibliography</i>	<i>158</i>
---------------------------	------------

PREFACE

This dictionary includes terminology on main sections of Mathematics (Algebra, Geometry, and Calculus). It is designed for international students studying Mathematics at the stage of pre-university training.

The dictionary is a kind of educational reference book in which the most commonly used mathematical terms are described. These terms form the basic terminological minimum for international students. Mathematical terms for the educational dictionary have been carried out in complete correspondence with the Mathematics curriculum of the pre-university training for international students. The definitions offered in basic Math textbooks, as well as in generally accepted Math reference books and dictionaries, were used in the description of terminological units. There are more than 200 of terminological units in this learner's dictionary.

Complex application of alphabetical and thesaurus guidelines of the mathematical terms description, as well as their visual representation with drawings or formulas, provides the necessary communicative orientation of presented terminological units. They are already linguistic examples and knowledge of them allows the student to carry out professional communication in the language of specialty, in this case, the language of Mathematics.

Description of mathematical terms in each dictionary entry is performed on the same principle: term nomination (header word entries); its definition; alphabetical list of the most common word combinations with defined terms; illustrative drawings or formulas. All the elements of dictionary entry (except figures and formulas) are accompanied by translation equivalents.

For convenient dictionary using (see "Contents"), a list of all words of header entries is given with the corresponding pages; at the end of the dictionary (in appendices) Turkish-English list of header words and English-Turkish list of word combinations given in the dictionary are also proposed.

The principle of dictionary construction allows using it as a training means with a variety of pedagogical methods at Math lessons. The dictionary can be useful for international students studying Mathematics in English both at the stage of pre-university training and at the main faculties of universities; as well as for mathematicians-methodologists, researchers, and translators.

Önsöz

Bu sözlük, Matematiğin (Cebir, Geometri ve Matematik) ana bölümlerinin terminolojisini içerir. Üniversite öncesi eğitimde Matematik eğitimi alan uluslararası öğrenciler için tasarlanmıştır.

Sözlük, en sık kullanılan matematiksel terimlerin tanımlandığı bir tür eğitim referans kitabıdır. Bu terimler, uluslararası öğrenciler için temel terminolojik minimumları oluşturur. Eğitim sözlüğü için matematiksel terimler, üniversite öncesi eğitimdeki yabancı vatandaşlara yönelik matematik müfredatı ile gerçekleştirilmiştir. Terminoloji birimlerinin tanımlanmasında temel matematik ders kitaplarında, matematik referans kitaplarında genel kabul görmüş ve sözlüklerinde sunulan tanımlar kullanılmıştır. Bu eğitim sözlüğünde 200'den fazla terminoloji ünitesi var.

Alfabenin karmaşıklığında sözlük kılavuzluğunda matematiksel terimleri açıklayan çizimleri veya formülleri ile görsel gösterimlerinin yanı sıra, sunulan terminolojik birimlerin gerekli iletişimsel oryantasyonunu sağlar. Bunlar dilbilimsel örneklerdir ve bunları bilmek öğrenciye uzman olduğu alanda, matematik dilinde, profesyonel bir şekilde iletişim kurmasını sağlar. Her sözlük girişindeki matematiksel terimlerin tanımı aynı ilkeye göre yapılır: Dönem ödevi (başlık kelimesi girişleri); tanımı; tanımlı terimlerle en sık kullanılan ifadelerin alfabetik listesi; açıklayıcı çizimler veya formüller. Sözlük girişinin tüm öğelerine (şekiller ve formüller hariç) çeviri eşdeğerleri eşlik eder.

Uygun sözlük kullanımı için ("İçerik" kısmına bakınız) başlık sayfalarındaki tüm kelimelerin bir listesi, karşılık gelen sayfalarla birlikte verilir. Sözlüğün sonunda (uygulamalarda) yer alan Türkçe-Rusça başlık kelimeleri ve sözlükte listelenen Türkçe-Rusça kelime listeleri de ayrıca önerilmektedir.

Sözlük yapısının prensipleri, matematik derslerinde çeşitli pedagojik yöntemleri eğitim için kullanmasına izin verir. Sözlük, hem üniversite öncesi eğitim aşamasında hem de üniversitelerdeki temel fakültelerde İngilizce Matematik eğitimi alan uluslararası öğrenciler için yararlı olabilir.

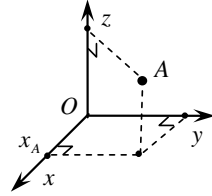
DICTIONARY

A

ABSCISSA – apsis, x koordinatı, yatay koordinat

Abscissa (x_A) is the coordinate of point A on the x-axis in Cartesian coordinates in the plane or in the space. –

Apsis (x_A) – kartezyen koordinatlarda düzlemde veya uzayda x eksenindeki A noktasının koordinatıdır.



- **abscissa of point A (x_A)** – A noktasının apsisi
- **axis of abscissas, x-axis (Ox)** – apsis eksenini, x eksenini
- **to mark on the x-axis** – x eksenini üzerinde işaretlemek için

ADDITION – toplama

Addition $a+b=c$ is a mathematical operation, where a and b are items, c is the sum. – Toplama $a+b=c$ nerede matematiksel bir işlem a ve b öğeler, c toplamı.

- **addition of fractions** – kesirlerin eklenmesi
- **addition of matrices** – matrislerin eklenmesi
- **addition of numbers** – sayıların eklenmesi
- **addition of polynomials** – polinomların eklenmesi
- **addition of vectors** – vektörlerin eklenmesi
- **to add numbers** – numara eklemek için

ALGEBRA – cebir

Algebra is a branch of Mathematics that studies the operations of sets' elements of arbitrary nature. – Cebir, kümelerin rasgele olan unsurlarının işlemlerini inceleyen bir matematik dalıdır.

- **Algebra of Complex Numbers** – kompleks sayıların cebiri
- **Algebra of Polynomials** – polinom cebiri

- **Algebra of Sets** – kümelerin cebiri
- **algebraic fraction** – kesir cebiri
- **Linear Algebra** – lineer cebir
- **Vector Algebra** – vektör cebiri

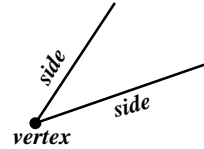
ALGORITHM – algoritma

Algorithm is precisely defined instruction, designed to perform the result. – Algoritma, kesin olarak sonuçlandırmak için tasarlanmış bir talimattır.

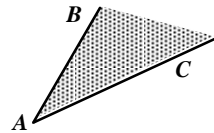
- **algorithm of solution** – çözümün algoritması
- **algorithmic language** – algoritmik dil
- **cyclic algorithm** – devirli algoritma
- **linear algorithm** – doğrusal algoritma
- **theory of algorithms** – algoritmaların teorisi
- **types of algorithms** – algoritmaların çeşitleri

ANGLE – Açı

Angle is a figure that consists of a point (the vertex) and two different rays emanating from this point (the sides of the angle). – Açı, bir noktadan (tepe noktası) ve bu noktadan çıkan iki farklı ışından (açının kenarları) oluşan bir şekildir.



Flat angle is a part of the plane, bounded by the two rays. – Düz açı, iki ışın tarafından sınırlanan düzlemin bir parçasıdır.

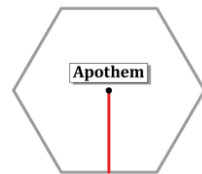


- **acute angle** ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$) – dar açı
- **adjacent angle** – komşu açı
- **adjacent angles** – bitişik açılar
- **angle between the planes** – uçaklar arasındaki açı
- **angle between the vectors** – vektörler arasındaki açı
- **angle of rotation** – dönme açısı
- **angle of turn** – dönüş açısı
- **angle, inscribed in the circumference** – çevrede yazılı açı
- **central angle** – merkezi açı

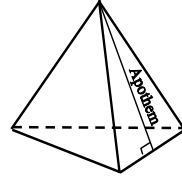
- **corresponding angles** – karşılık gelen açılar
- **degree measure of angle** – açının derece ölçüsü
- **dihedral (two-sided) angle** – dihedral (iki taraflı) açı
- **equal angles** – eşit açılar
- **exterior angle of polygon** – çokgen dış açısı
- **exterior one-sided angles** – dış tek taraflı açılar
- **flat angle** ($\alpha = 180^\circ$) – düz açı
- **inclined angle** – eğik açı
- **interior angle of polygon** – çokgen iç açısı
- **interior angle of triangle** – üçgen iç açısı
- **interior cross lying angles** – iç çapraz yalan açıları
- **interior one-sided angles** – iç tek taraflı açılar
- **linear angle** – doğrusal açı
- **linear angle of dihedral (two-sided) angle** – dihedral (iki taraflı) açının doğrusal açısı
- **measurement of plane angle** – düzlem açısı ölçümü
- **obtuse angle** ($90^\circ < \alpha < 180^\circ$) – geniş açı
- **opposite angle** – zıt açı
- **polyhedral (many-sided) angle** – çokyüzlü (çok taraflı) açı
- **radian measure of angle** – radyan açısı ölçüsü
- **right angle** ($\alpha = 90^\circ$) – dik açı
- **sides of angle** – açının yanları
- **slope coefficient** – eğim katsayısı
- **to construct an angle** – açı yapmak
- **trihedral angle** – üçlü açı
- **vertex of angle** – açının tepe noktası
- **vertical angles** – dikey açılar

APOTHEM – iç yarıçap, yanal yükseklik

Apothem of the regular polygon is a length of perpendicular, drawn to the side of polygon from its center. – Düzenli çokgenin yarıçapı, çokgenin kenarından ortasına çizilen dik çizginin uzunluğudur.



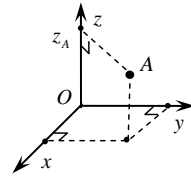
Apothem of the regular pyramid is a height of the lateral face of pyramid, drawn from its vertex. – Düzenli piramidin yanal yüksekliği, piramidin yan yüzünün tepe noktasından tabana çekilen çizginin yüksekliğidir.



- **apothem of pyramid** – piramidin yanal yüksekliği
- **apothem of the regular quadrangular pyramid** – düzenli dört köşeli piramidin yanal yüksekliği
- **apothem of the regular triangular pyramid** – düzenli üçgen piramidin yanal yüksekliği
- **apothem of the regular truncated pyramid** – tepesi kesik düzenli piramidin yanal yüksekliği

APPLICATE – z eksen, z koordinatı

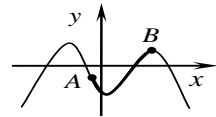
Applicate (z_A) is a coordinate of point A on the z-axis in Cartesian coordinates. – Aplikat (z_A), kartezyen koordinatlarda z eksenindeki A noktasının koordinatıdır.



- **axis of applicate, z-axis (Oz)** – aplikatın eksen, z eksen
- **to mark on the applicate axis** – aplikat eksen üzerinde işaretlemek
- **z-axis of the point A (z_A)** – noktasının z eksen

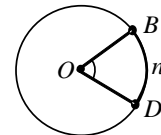
ARC – yay

Arc is a part of the curve between its two points. – Yay, iki nokta arasındaki eğrinin bir parçasıdır.



$\cup AB$ – arc of curve

Circular arc is a part of the circumference which is located inside the corresponding plane angle. – Dairesel yay, karşılık gelen düzlem açısı içinde bulunan çevrenin bir parçasıdır.



$\cup BnD$ – circular arc

- **arc of curve** – eğrinin yayı
- **conjugate arcs** – eşlenik yaylar
- **degree measure of arc** – yay derecesinin ölçülmesi
- **length of arc** – yayın uzunluğu
- **length of circular arc** – dairesel yayın uzunluğu
- **to draw the arc** – yayı çizmek

AREA – alan

Area (S) is a numerical characteristic of flat geometric figures. The area is measured in square units of length. – Alan (S) düz geometrik şekillerin sayısal bir özelliğidir. Alan, uzunluk birim kare cinsinden ölçülür.

- **area of ball's (sphere's) surface** – topun (kürenin) yüzey alanı

$$S = 4\pi R^2$$

- **area of basis** – temel alan
- **area of circle** – dairenin alanı

$$S = \pi R^2$$

- **area of circle's sector** – daire sektörü

$$S = \frac{\pi R^2}{360^\circ} \cdot \alpha^\circ$$

- **area of circle's segment** – daire segmenti alanı
- **area of circular segment** – dairesel bölüm alanı
- **area of curvilinear trapezoid** – eğrisel yamuk alanı

$$S = \int_a^b f(x) dx$$

- **area of parallelogram** – paralelkenarın alanı

$$S_{\square} = a \cdot h_a ; S_{\square} = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$$

- **area of plane figure** – düzlem figürü alanı
- **area of polygon** – çokgen alanı
- **area of rectangle** – dikdörtgen alanı

$$S_{\square} = a \cdot b ; S_{\square} = \frac{1}{2} d^2 \sin \varphi$$

- **area of rhombus** – eşkenar dörtgen alanı

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2 ; S = a^2 \sin \alpha$$

- **area of square** – Karenin Alanı

$$S_{\square} = a^2 ; S_{\square} = \frac{1}{2} d^2$$

- **area of total surface** – toplam yüzeyin alanı

- **area of trapezoid** – yamuk alanı

$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

- **area of triangle** – üçgen alanı

$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} a \cdot h_a ; S_{\Delta} = \frac{1}{2} ab \sin \gamma ; S_{\Delta} = p \cdot r ; S_{\Delta} = \frac{abc}{4R} ;$$

$$S_{\Delta} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

- **spherical segment area** – küresel bölüm alanı

- **surface of area** – alanın yüzeyi

ARGUMENT – argüman, sav

Argument is an independent variable on which the variation of another variable depend. – Argüman, başka bir değişkenin varyasyonunun bağlı olduğu bağımsız bir değişkendir.

Argument of function $y=f(x)$ is an independent variable x . – $y=f(x)$ fonksiyonunun argümanı bağımsız değişken x 'tir.

- **additional argument** – ilave argüman

- **arbitrary argument** – rastgele argüman

- **argument of a complex number** – karmaşık sayının argümanı

- **value of the argument of function** – argüman fonksiyonunun değeri

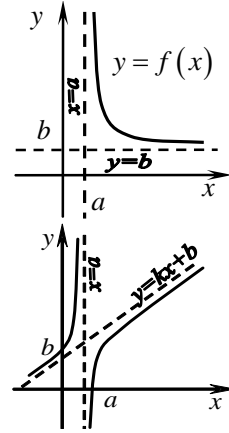
ARITHMETICS – aritmetik

Arithmetics is a branch of Mathematics that deals with the properties of numbers and their relations. – Aritmetik, sayıların özellikleri ve ilişkileri ile ilgilenen bir Matematik dalıdır.

- **basic concepts of Arithmetics** – Aritmetiğin temel kavramları
- **section of Arithmetics** – Aritmetiğin bölümleri

ASYMPTOTE – asimtot

Asymptote of the curve $y=f(x)$ is a straight line, to which the curve of the graph of function comes arbitrarily closely when the point with coordinates (x,y) is moving along the branch of the graph to infinity. – $y=f(x)$ eğrisinin asimptotu, (X, y) koordinatlarındaki nokta, grafiğin dalı boyunca sonsuza doğru hareket ettiğinde, fonksiyon grafiğinin eğrisinin keyfi olarak yaklaştığı düz bir çizgidir.



- **asymptote of the graph of function** – fonksiyon grafiğinin asimptotu
- **asymptotes of hyperbola** – hiperbol asimptotları
- **horizontal asymptote ($y=b$)** – yatay asimtot
- **inclined asymptote ($y=kx+b$)** – eğimli asimtot

$$y=kx+b, \quad k=\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x}, \quad b=\lim_{x \rightarrow \infty} [f(x)-kx]$$

- **vertical asymptote ($x=a$)** – dikey asimtot

AVERAGE – ortalama

Average is a value that is obtained from adding given values and dividing their sum by the number of these values. – Aritmetik ortalama verilen değerleri eklemek ve

$$x = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$
$$x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

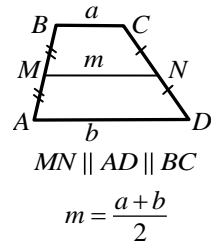
toplamlarını bu değerlerin sayısına bölmekle elde edilen bir değerdir.

Geometric mean is a value that is obtained from multiplying given values and taking the radical from the product, where the radical index equals to the number of values. – Geometrik ortalama, verilen değerlerin arpılması ve radikalın radikal endeksinin değer sayısına eşit olduğu rnden alınmasından elde edilen değerdir.

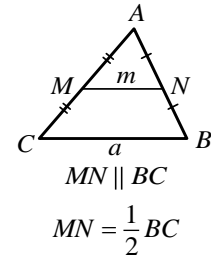
$$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

$$G = \left(\prod_{i=1}^n x_i \right)^{\frac{1}{n}}$$

Middle line of trapezoid is a segment that connects middle points of its sides. Middle line of trapezoid is parallel to the bases and equals a half of their sum and parallel to them. – Orta yamuk çizgisi, yanlarının orta noktalarını birleştiren bir parçadır. Yamuk orta çizgisi, bazlara paraleldir ve toplamlarının yarısına eşittir ve bunlara paraleldir.



Middle line of triangle is a segment that connects middle points of its sides and parallel to its third side. – Orta gen çizgisi, taraflarının orta noktalarını birleştiren ve nc tarafına paralel olan bir parçadır.



- **average terms of proportion** – ortalama oran terimleri
- **average terms of sequence** – ortalama sekans terimleri
- **calculation of average** – ortalama hesaplanması
- **mean proportional** – orantılı ortalama
- **value of geometric mean** – geometrik ortalama değeri

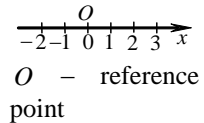
AXIOM – aksiyom

Axiom is a statement of the theory, which is accepted without any proof and is a starting point to prove other statements. – Aksiyom, herhangi bir kanıt olmadan kabul edilen ve diğer ifadeleri kanıtlamak için bir başlangı noktası olan teorinin bir ifadesidir.

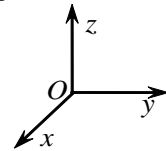
- **axiom of geometry** – geometri aksiyomu
- **axiom of planimetry** – planimetri aksiyomu
- **axiom of stereometry** – stereometri aksiyomu
- **axiom of the linear space** – doğrusal uzayın aksiyomu
- **axiom of the n -dimensional space** – n -boyutlu uzayın aksiyomu

AXIS – eksen

Coordinate axis is a straight line on which the reference point (origin), direction and scale are selected. – Koordinat eksen referans noktası (başlangıç), yön ve ölçeğin seçildiği düz bir çizgidir.



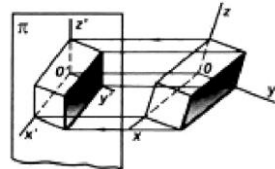
Coordinate axes are: x -axis, y -axis, z - axis.
– Koordinat eksenleri: x eksenini, y eksenini, z eksenini.



- **axis of rotation** – dönme eksenini
- **axis of symmetry** – simetri eksenini
- **coordinate axis** – koordinat eksenini
- **direction of coordinate axis** – koordinat eksenini yönü
- **horizontal axis** – yatay eksen
- **number line** – sayı doğrusu
- **vertical axis** – dikey eksen
- **x -axis** – x -eksenini
- **y -axis** – y -eksenini
- **z -axis** – z -eksenini

AXONOMETRY – axonometri

Axonometry is one of the ways to depict the spatial figures on the plane. In axonometry the following is projected on the plane of the drawing:
1) the figure; 2) the rectangular Cartesian coordinate system; 3) the orthogonal projection of the figure on the one of the coordinate planes. –



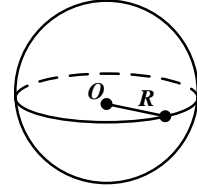
Aksonometri, uzaydaki figürleri düzlemde göstermenin yollarından biridir. Aksonometride, çizim düzlemine aşağıdakiler yansıtılır: 1) şekil; 2) dikdörtgen Kartezyen koordinat sistemi; 3) şeklin koordinat düzlemlerinden birine dikgen izdüşümü.

- **axonometric axis** – aksonometrik eksenler
- **axonometric drawing** – aksonometrik çizim
- **axonometric projection** – aksonometrik izdüşüm
- **axonometry of circumference** – çevre aksonometrisi
- **axonometry of cylinder** – silindrin aksonometrisi
- **orthogonal axonometry** – ortogonal aksonometriya
- **skew axonometry** – eğiltme aksonometrisi

B

BALL – top

Ball is a set of all points in space that are equidistant from the center of the ball (point O) to a distance which does not exceed the value of radius R . – Top uzayda, topun merkezinden (nokta O) merkezden yarıçap R değerini aşmayan bir mesafeye kadar eşit olan tüm noktalardan oluşan bir kümedir.

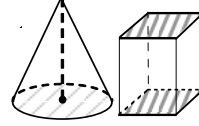


Ball is a part of space, bounded by the sphere. – Top, kürenin sınırladığı alanın bir parçasıdır

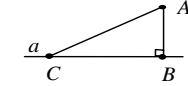
- **ball's surface (sphere)** – topun yüzeyi (küre)
- **center of ball** – center of ball
- **diameter of ball** – topun çapı
- **hollow ball** – içi boş top
- **radius of ball** – topun yarıçapı
- **section of ball** – topun bölümü
- **sector of ball** – topun sektörü
- **segment of ball** – topun parçası
- **volume of ball** – topun hacmi

BASE – temel, üs

1. Base is a side or face of geometrical figure or geometric body perpendicular to height. – Temel, geometrik şekil veya yüksekliğe dik geometrik gövdenin bir tarafı veya yüzüdür.



2. Base of the inclined line is a point of intersection of the inclined line with the straight line or plane. – Eğimli çizginin temeli, eğimli çizginin düz çizgi veya düzlemlle kesiştiği bir noktadır.



AC – inclined line to a ;
C – base of inclined line;
B – base of perpendicular

Base of perpendicular is a point of intersection of the perpendicular with a line or plane. – Dikey temel, dikey çizgiyle düzlemin kesiştiği bir noktadır.

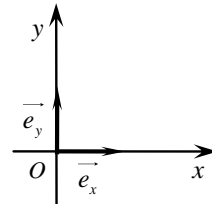
3. Base of the power is a number, raised to the power. – Gücün tabanı, güce yükseltilmiş bir sayıdır.

a^n – power,
 a – base of power

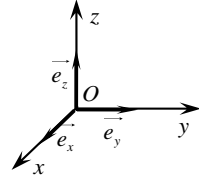
- **base of cone** – koninin temeli
- **base of cylinder** – silindir temeli
- **base of isosceles triangle** – ikizkenar üçgen temeli
- **base of prism** – prizmanın temeli
- **base of pyramid** – piramidin temeli
- **identical bases of power** – gücün özdeş temelleri

BASIS – baz

Basis on the plane is any ordered pair of non-collinear basis vectors \vec{e}_x and \vec{e}_y . – Düzlemde baz, doğrusal olmayan temel vektörler \vec{e}_x ve \vec{e}_y 'e ait herhangi bir sıralı çifttir.



Basis in the three-dimensional space is three non-coplanar basis vectors $\vec{e}_1, \vec{e}_2, \vec{e}_3$ in a certain order. – Üç boyutlu uzayda baz, belirli bir sırayla üç tane eşdüzlemli olmayan temel vektördür.



- **property of basis in three-dimensional space** – üç boyutlu uzayda baz özelliği
- **property of basis on the plane** – düzlemde baz özelliği

BINOMIAL – binom

Binomial or quadratic binomial is the sum or difference of two algebraic expressions or monomials. – Binom veya kuadratik binomial, iki cebirsel ifadenin veya tek teriminin toplamı veya farkıdır.

Binomial theorem is a formula for expansion of the arbitrary power binomial to polynomial in powers of one of the terms. – Binom teoremi, terimlerden birinin üstlerinde rastgele üst binomunun polinomuna genişlemesi için bir formüldür.

- **binomial coefficient (C_n^k)** – binom katsayısı

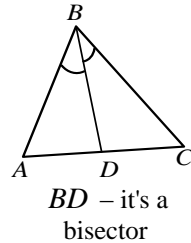
$$(a+b)^n = a^n + C_n^1 a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 + \dots + C_n^{n-1} a b^{n-1} + b^n, \quad C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

BISECTOR – açı ortay

Bisector of the angle is a ray which passes through the vertex of angle and divides it in half. – Açının açı ortayı açının köşesinden geçerek açığı ikiye bölen bir ışındır.



Bisector of the angle of triangle is a segment bisector of the angle of triangle that connects triangle's top with the point on the opposite side. – Üçgenin açısının açı ortayı, üçgenin üst kısmını karşı taraftaki noktaya bağlayan üçgen açısının bir dilim açı ortayıdır.



- **property of bisector** – açı ortayı özelliği

C

CALCULATION, CALCULATING – hesaplama

Calculation means getting numerical values of mathematical expressions. – Hesaplama, matematiksel ifadelerin sayısal değerlerini almak anlamına gelir.

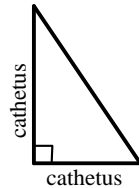
Calculation of elements of triangle means finding lengths of the sides of triangle and values of its angles. – Üçgenin elemanlarının hesaplanması, üçgenin kenarlarının uzunluklarını ve açılarının değerlerini bulmak anlamına gelir.

- **calculation of area** – alanı hesaplamak
- **calculation of derivative** – türevi hesaplamak
- **calculation of integral** – integrali hesaplamak
- **calculation of volume** – hacmi hesaplamak
- **to calculate the value of expression** – ifade değerini hesaplamak.
- **to make calculations** – hesaplama yapmak

CATHETUS – dikkenar

Cathetus of right triangle is a side of right triangle adjacent to the right angle. – Sağ üçgenin dikkenarı, dik açılı bitişik sağ üçgenin bir yanıdır.

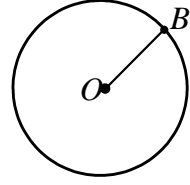
- **adjacent cathetus** – bitişik dikkenar
- **length of cathetus** – dikkenarın uzunluğu
- **opposite cathetus** – dikkenar karşısı
- **projection of cathetus on a hypotenuse** – bir hipotenüs üzerindeki dikkenarın projeksiyonu



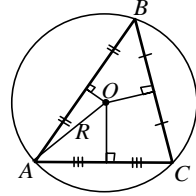
CENTER – Merkez

Center is a point in geometrical figure or body which has a certain property (the intersection of lines, axes, planes). – Merkez, geometrik bir figür veya gövdede belirli bir özelliğe sahip (noktaların, eksenlerin, düzlemlerin kesişme noktası) nokta.

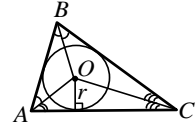
Center of circumference is a point in the plane of circumference, equidistant from all points of this circumference. – Çevrenin merkezi, çevrenin düzleminde, bu çevrenin tüm noktalarına eşit olan bir noktadır.



Center of circumference, drawn around the triangle lies at the intersection of midperpendiculars of triangle. – Üçgenin etrafına çizilen çember merkezi, üçgenin orta dik noktalarının kesiştiği noktada bulunur.



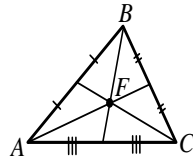
Center of circumference, drawn in triangle lies at the intersection of angles bisectors of this triangle. – Üçgene çizilen çevrenin merkezi, bu üçgenin açı bisektörlerinin kesişiminde bulunur.



- **center of circle** – dairenin merkezi
- **center of regular polygon** – düzenli çokgenlerin merkezi
- **center of sphere** – kürenin merkezi
- **center of symmetry** – simetri merkezi
- **centroid** – ağırlık merkezi
- **coordinates of the center of circumference** – çevre merkezinin koordinatları

CENTROID – centroid

Centroid of the triangle (the center of masses) is a point of intersection of medians of this triangle. – Üçgenin Centroid'i (kütlelerin merkezi) kesişme noktasıdır Üçgenin Centroid'i (kitlelerin merkezi) bu üçgenin medyanlarının kesişme noktasıdır bu üçgenin medyanları üzerinde.

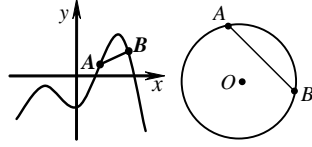


- **centroid of geometric figure** – geometrik figürün centroid

CHORD – akor

Chord is a segment connecting two points of curve or surface. –

Akor, iki eğri veya yüzey noktasını birleştiren bir segmenttir.



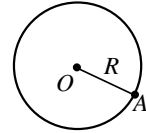
- **chord of circumference** – çevre akoru
- **span** – karış

CIRCLE – daire

Circle is a part of the plane bounded by the circumference and containing its center.

– Daire, çevreyle sınırlanan ve merkezini içeren düzlemin bir parçasıdır.

Area of the circle is $S = \pi R^2$, where R – is radius of the circle. – $S = \pi R^2$ – dairenin alanı. R – dairenin yarıçapı.



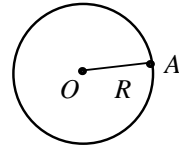
O – center of circle, $OA = R$ – radius of circle

- **boundary of circle** – dairenin sınırı
- **diameter of circle** – dairenin çapı
- **radius of circle** – dairenin yarıçapı

CIRCUMFERENCE – çevre

Circumference is a closed plane curve all points of which are equidistant from the point O (center) in the plane of the curve. –

Çevresi, bütün noktaları eğri düzlemindeki O noktasından (merkez) eşit derecede eşit olan kapalı bir düzlem eğrisidir.



O – center of circumference, $OA = R$ – radius of circumference

- **arc of circumference** – çevre yayı
- **chord of circumference** – çevre akoru
- **circumference of given radius** – verilen yarıçapın çevresi
- **circumscribed circumference** – sınırlı çevre
- **concentric circumferences** – eş merkezli çevreler
- **cutting of circumference** – çevrenin kesilmesi

- **inscribed circumference** – yazılı çevre
- **intersecting circumferences** – kesişen çevre
- **point of circumference** – çevre noktası
- **radius of circumference** – çevre yarıçapı
- **sector of circumference** – çevre sektörü
- **tangent to circumference** – çevreye teğet
- **to draw a circumference** – bir çevre çizmek

COEFFICIENT – katsayı

Coefficient is a numerical factor of literal values in an algebraic expression. – Katsayı, bir cebirsel ifadede değişmez bir sayısal değer faktörüdür.

$$3x^2y - \frac{1}{7}xy + 5$$

Numbers 3 and $\frac{1}{7}$
– coefficients.

Coefficient of monomial is a numerical factor of the monomial written in standard form. – Tekterimli katsayısı, standart formda yazılmış olan tekterimli sayının bir faktörüdür.

$-2x; 0,8a^3; z^5$
Numbers $-2, 0,8$
and 1 –coefficients
of monomials.

Coefficient of proportionality is a constant ratio of proportional values. – Oransallık katsayısı, orantılı değerlerin sabit bir oranıdır.

$\frac{a}{b} = k$ Number k –
coefficient of
proportionality.

Slope of line is a factor k in the equation $y = kx + b$. – Çizginin eğimi $y = kx + b$ denklemindeki k çarpanıdır.

$y = -5x + 1$,
Number -5 –
angular coefficient
of the line.

- **coefficient of inverse proportionality** – ters orantı katsayısı
- **coefficient of variable** – değişken katsayısı
- **factor in equation** – denklemdeki çarpan
- **numerical coefficient** – sayısal katsayısı

COMBINATION – kombinasyon

Combinations from n elements of k (C_n^k) are any subsets from k elements of given sets that contain n elements, where $k \leq n$. Combinations differ only of set of elements despite to their mutual placement. – Gelen

kombinasyonları n unsurları k (C_n^k) altkümesi k Verilen kümelerin elemanları n elemanları, nerede $k \leq n$. Kombinasyonlar, karşılıklı yerleştirmelerine rağmen yalnızca bir dizi ögeden farklıdır.

- **number of combinations from n elements of k with repetitions** – gelen kombinasyon sayısı n unsurları k tekrarları olan

$$C_n^k = C_{n+k-1}^k$$

- **number of combinations from n elements of k without repetition** – gelen kombinasyon sayısı n unsurları k tekrarlama olmadan

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

COMBINATORICS – kombinsyoncular

Combinatorics is a section of Elementary Mathematics in which various compounds of elements (combinations, accommodations, permutations) for finite sets are studied. –

Kombinatorik, sonlu kümeler için çeşitli element bileşenlerinin (kombinasyonlar, konaklama, permütasyonlar) incelendiği İlköğretim Matematiğinin bir bölümüdür.

- **combinatorial problem** – kombinasyon problemi
- **objective of combinatorics** – kombinasyoncuların amacı
- **sections of combinatorics** – kambinasyoncuların bölümleri

COMMUTATIVITY – yer değiştirilebilirlik

Commutativity is a property that the binary operation satisfies to. – Değişkenlik, ikili işlemin yerine getirdiği bir özelliktir.

- **commutative operation** – değişkenlik operasyonu
- **commutativity of addition law** – toplama yasasının değişebilirliği

$$\left. \begin{array}{l} a \wedge b \equiv b \wedge a \\ a \vee b \equiv b \vee a \\ A \cup B \equiv B \cup A ; \\ A \cap B \equiv B \cap A \\ A \Delta B \equiv B \Delta A \end{array} \right\}$$

$$a + b = b + a$$

- **commutativity of multiplication law** – çarpım yasaının değişebilirliği

$$a \cdot b = b \cdot a$$

- **property of commutativity** – değişkenlik özelliği

CONDITION – yeterli koşul

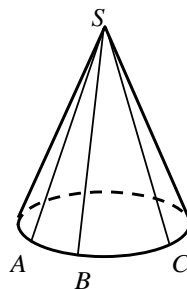
Sufficient condition is a condition under which the statement is true. – Yeterli koşul, ifadenin doğru olduğu bir durumdur.

Necessary condition is any condition without which the statement is not true. – Gerekli koşul, ifadenin doğru olmadığı herhangi bir koşuldur.

- **condition of function constancy** – fonksiyon sabitliğinin durumu
- **condition of problem** – sorunun durumu
- **condition of series convergence** – seri yakınsaklık durumu
- **condition of theorem** – teorem durumu

CONE – koni

Cone is a geometrical body which consists of: 1) a circle (cone base); 2) the point not lying on the plane of circle (the vertex); 3) all segments connecting the vertex of the cone with points on the circumference of base (the generatric lines of the cone). – Koni, aşağıdakilerden oluşan geometrik bir gövdedir: 1) bir daire (koni tabanı); 2) dairenin düzleminde yatmayan nokta (tepe noktası); 3) koninin verteksini taban çevresi üzerindeki noktalara bağlayan bütün bölümler (koninin generatrik hatları).



S – vertex of cone,
 SA , SB , SC –
 generatric lines of the
 cone

- **axial section of cone** – koninin aksenal kısmı
- **circular cone** – dairesel koni

- **form of cone** – koninin şekli
- **height of cone** – koninin yüksekliği
- **lateral surface of cone** – koninin yatay yüzeyi
- **oblique cone** – eğik koni
- **right cone** – sağ koni
- **truncated cone** – kesik koni
- **vertex of cone** – koninin tepe noktası

CONJUNCTION – Birleşme

Conjunction is a group, made up of any items, letters, numbers, geometric figures. There are three basic types of conjunctions: combinations, placements, reshuffles. – Birleşme, herhangi bir öge, harf, sayı, geometrik şekilden oluşan bir gruptur. Üç temel bağlantı türü vardır: kombinasyonlar, yerleşimler, yeniden karıştırmalar.

$P_n = n!$ – number of permutations;

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

number of combinations;

$$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

number of placements.

- **element of conjunction** – bağlanma elemanı
- **property of conjunction** – birleşme özelliği

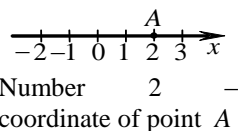
CONSTANT – sabit

Constant is the value that does not change. – sabit değişmeyen sayıdır. $\pi \approx 3,1416$
 $e \approx 2,7183$

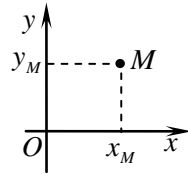
- **mathematical constant** – matematiksel sabit

COORDINATE – koordinat

Coordinate is one of the values that determine the position of a point on the line, in a plane or in space. – Koordinat, bir noktanın çizgideki, düzlemdeki veya uzayda konumunu belirleyen değerlerden biridir.

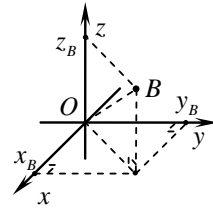


The origin of coordinates in Euclidean space is a singular point, which is used as the point (origin) of reference for all other points. – Öklid uzayındaki koordinatların orijini, diğer bütün noktalar için referans noktası (orijini) olarak kullanılan tekil bir noktadır.



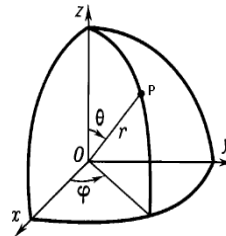
x_M и y_M – coordinates of point $M(x_M; y_M)$,
 $O(0;0)$ – origin of coordinates

The origin in the Cartesian coordinate system is the point at which all the axes intersect. All coordinates of this point are equal to zero: the plane coordinates are $O(0;0)$, and in three-dimensional space the coordinates are $O(0;0;0)$. – Kartezyen koordinat sistemindeki orijini, tüm eksenlerin kesiştiği noktadır. Bu noktanın tüm koordinatları sifıra eşittir: düzlem koordinatları $O(0;0)$, ve üç boyutlu uzayda $O(0;0;0)$ koordinatlarıdır.



x_B , y_B , z_B – coordinates of point $B(x_B; y_B; z_B)$,
 $O(0;0;0)$ – origin of coordinates

The origin in the polar coordinate system on a plane and also in the cylindrical, spherical coordinate systems in space is a pole. – Bir düzlemdeki kutupsal koordinat sistemindeki ve uzaydaki silindirik, küresel koordinat sistemlerindeki köken kutuptur.



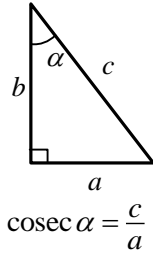
O – pole

- **Cartesian coordinates** – Kartezyen koordinatları
- **coordinate plane** – koordinat düzlemi
- **coordinate system** – koordinat sistemi
- **coordinates of point** – nokadyň koordinatalary

- **coordinates of vector** – vektör koordinatları
- **cylindrical coordinates** – silindirik koordinatlar
- **polar coordinates** – kutupsal koordinatlar
- **rectangular (orthogonal) coordinates** – dikdörtgen (ortogonal) koordinatlar
- **spherical coordinates** – küresel koordinatlar

COSECANT – kosekant

Cosecant of an acute angle in the right triangle is the ratio of the length of hypotenuse to the length of cathetus opposite to this acute angle. – Dik üçgende akut bir açının kosekanti, hipotenüsün uzunluğunun bu akut açının karşısındaki dikkenarın uzunluğuna oranıdır.

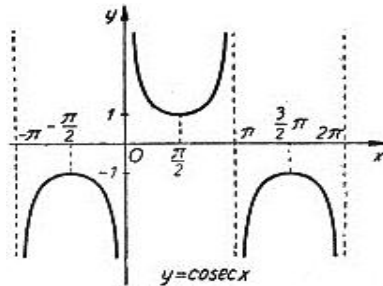


Cosecant is a trigonometric function which is denoted by $y = \text{cosec } \alpha$ (α is an argument) and determined by the formula $\text{cosec } \alpha = \frac{1}{\sin \alpha}$. – Kosekant $y = \text{cosec } \alpha$ (α – argument) ile gösterilen trigonometric bir fonksiyondur ve $\text{cosec } \alpha = \frac{1}{\sin \alpha}$ ile belirlenir.

- **cosecant of angle** – açının kosekanti

COSECANT CURVE – kosekant eğrisi

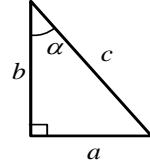
Cosecant curve is a graph of function $y = \text{cosec } x$. – kosekant eğrisi $y = \text{cosec } x$ fonksiyonunun grafiğidir.



- **points of cosecant curve** – kosekant eğrisinin noktaları

COSINE – kosinüs

Cosine of an acute angle in right triangle is a ratio of the cathetus adjacent to this angle to the length of hypotenuse. – Dik üçgende akut açının kosinüsü, bu açuya bitişik dikkenarın hipotenüs uzunluğuna oranıdır.



$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

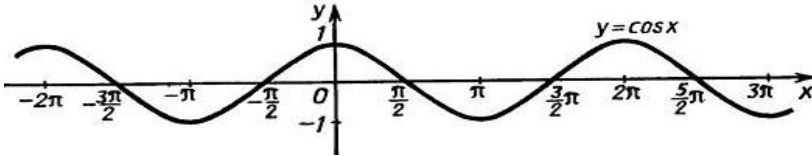
Cosine is a trigonometric function which is denoted by $y = \cos \alpha$ (α is an argument). – Kosinus $y = \cos \alpha$ (α – argument) ile gösterilen bir trigonometrik fonksiyondur.

- **cosine axis** – eksenin kosinüsü
- **cosine of angle** – açının kosinüsü
- **theorem of cosines** – kosinüslerin teoremi

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

COSINE CURVE – kosinüs eğrileri

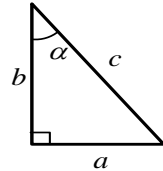
Cosine curve is a graph of even function $y = \cos x$. – kosinüs eğrisi $y = \cos x$ çift fonksiyonun grafiğidir.



- **top of cosine curve** – kosinüs eğrisinin tepesi

COTANGENT – kottanjant

Cotangent of an acute angle in right triangle is a ratio of the cathetus adjacent to this corner to the length of the opposite cathetus. – Dik üçgende keskin açının kottanjantı, bu köşeye bitişik dikkenarın karşı dikkenarın uzunluğuna oranıdır.



$$\text{ctg } \alpha = \frac{b}{a}$$

Cotangent is a trigonometric function which is denoted by $y = \text{ctg } \alpha$ (α is an argument). – kottanjant $y = \text{ctg } \alpha$ (α – argument) ile gösterilen bir trigonometrik fonksiyondur.

Cotangent is calculated with the formula $\text{ctg } \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$. –

Kotangens $\text{ctg } \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$ formülüyle hesaplanır.

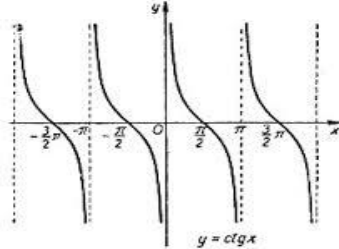
Cotangent is a value inverse to tangent $\text{ctg } \alpha = \frac{1}{\text{tg } \alpha}$. –

kotanjant $\text{ctg } \alpha = \frac{1}{\text{tg } \alpha}$ 'ya ters değerdir.

- **axis of cotangents** – eksenin kotanjantı
- **cotangent of angle** – açının kotanjantı

COTANGENT CURVE – kotanjant eğrisi

Cotangent curve is a graph of odd function $y = \text{ctg } x$. –
 kontenjan eğrisi $y = \text{ctg } x$ tekli fonksiyonun grafiğidir.

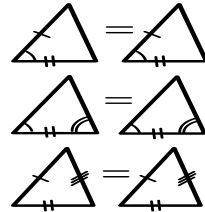


- **points of cotangent curve** – kontenjan eğrisinin noktaları

CRITERION – özellik

Criterion is a rule or condition for verifying compliance or non-compliance of this statement. – Kriter, bu bildirim uygunluğunun veya uygunsuzluğunun doğrulanması için bir kural veya şarttır.

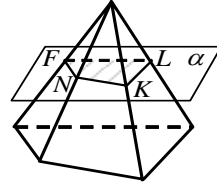
Criteria of equality of triangles:



- **Cauchy's criterion** – Cauchy'nin kriteri
- **criterion of divisibility of numbers** – sayıların bölünebilirliği kriterleri
- **criterion of equality of triangles** – üçgen eşitlik ölçütü
- **criterion of parallelism of straight lines** – düz çizgilerin paralellik ölçütü
- **criterion of similarity** – benzerlik kriteri

CROSS-SECTION – enine kesit

Cross-section of a figure by the plane is a part of this plane, bounded by the line of intersection of a figure surface with this plane. – Bir figürün düzlemle kesiti, bu düzlemin bir figür yüzeyinin kesişme çizgisi ile sınırlandırılan bu düzlemin bir parçasıdır.

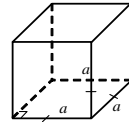


FLKN – section of pyramid by plane α

- **area of cross-section of polyhedron** – çokyüzlü kesit alanı
- **axial section** – eksenel bölüm
- **conic section** – konik kesit
- **cross-section of ball** – top kesiti
- **cross-section of cone** – koni kesiti
- **cross-section of cylinder** – silindir kesiti
- **cross-section of polyhedron** – polihedron kesiti
- **cross-section of prism** – prizma kesiti
- **diagonal cross-section** – çapraz kesit
- **diagonal cross-section of pyramid** – piramidin çapraz kesiti
- **flat section** – düz bölüm
- **longitudinal section** – boyuna bölüm
- **perpendicular section** – dik bölüm

CUBE – küp

1. Cube is a regular polyhedron with six faces which are the squares. – Küp altı yüzü kare olan düzenli bir polihedrondur.



2. Cube of number a (a^3) is the third degree of a . – a sayısının küpü (a^3) – a sayısının üçüncü derecesidir.

- **cube of difference** – farkın küpü

$$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

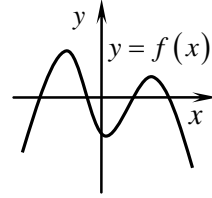
- **cube of sum** – küp toplamı

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

- **cube with the edge of a cm** – kenarı a cm olan küp
- **cubic equation** – küp denklemi
- **cubic parabola** – kübik parabol
- **to raise to the 3-rd power** – küpünü almak

CURVE – eğri

Curve is a set of points of space whose coordinates are functions of one variable. – Eğri, koordinatları bir değişkenin fonksiyonu olan bir uzay noktaları kümesidir.



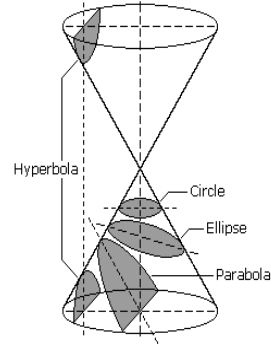
Curves of the second order are lines that determine with the equation
 $Ax^2 + 2Bxy + Cy^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0$. – İkinci mertebeden eğriler

$$Ax^2 + 2Bxy + Cy^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0.$$

denklemi ile belirlenen çizgilerdir.

Circumference, ellipse, parabola, hyperbola are lines of the second order.

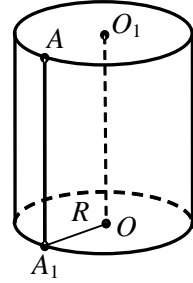
– Çevresi, elips, parabol, hiperbol ikinci mertebenin çizgileridir.



- **closed curve** – kapalı eğri
- **continuous curve** – sürekli eğri
- **curvature of curve** – eğrinin kavisi
- **curve of higher order** – yüksek mertebe eğrisi
- **integral curve** – entegral eğri
- **intersecting curves** – örtüşen eğriler
- **logarithmic curve** – logaritmik eğri
- **parabolic curve** – parabolic eğri
- **to make a curve with points** – noktalarla eğri yapmak
- **unclosed curve** – kapatılmamış (açık) eğri

CYLINDER – silindir

Cylinder is a geometrical body which consists of two equal circles (bases) lying on parallel planes and all segments connecting respective points of these circles. – Silindir, paralel düzlemler üzerinde yatan iki eşit daireden (bazlardan) ve bu dairelerin ilgili noktalarını birleştiren tüm bölümlerden oluşan geometrik bir yapıdır.

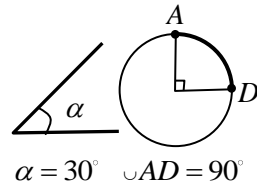


- **axial section of cylinder** – silindirin aksenal kısmı
- **axis of cylinder** – silindir eksenı
- **basis of cylinder** – silindir temeli
- **circular cylinder** – dairesel silindir
- **cylindrical surface** – silindirik yüzey
- **generator of cylinder** – silindir jeneratörü
- **height (altitude) of cylinder** – silindirin yüksekliği (rakım)
- **hyperbolic cylinder** – hiperbolik silindir
- **inclined cylinder** – eğik silindir
- **lateral surface of cylinder** – silindirin yanal yüzeyi
- **parabolic cylinder** – parabolik silindir
- **right (circular) cylinder** – sağ (dairesel) silindir

D

DEGREE – derece

Degree is a unit of measurement of plane angles and arcs. One degree is indicated as follows: 1° . – Derece, düzlem açıların ve yayların ölçüm birimidir. Bir derece aşağıdaki gibi gösterilir: 1° .



- **calculation in degrees** – derecelerle hesaplamak
- **degree measure of arc** – yayın derece ölçüsü
- **measurement in degrees** – derecelerle ölçmek

DENOMINATOR – payda

Denominator of fraction $\frac{a}{b}$ is value b . | 7 – denominator
Denominator can be an integer or algebraic expression not equal to zero. – | of fraction $\frac{2}{7}$;
 $\frac{a}{b}$ kesirinin paydası b dir. Payda sıfıra eşit | $3a-6$ –
olmayan bir tam sayı veya cebirsel ifade | denominator of
olabilir. | fraction $\frac{2a}{3a-6}$.

Denominator of geometric progression is a constant number q not equal to zero. | $q = \frac{b_{n+1}}{b_n}$, где (b_n)
Product of any term of geometric progression and this number equals the subsequent term of this progression. – | – geometric
Geometrik ilerlemenin paydası sıfıra eşit | progression set by
olamayan q sabit sayısıdır. Herhangi bir geometrik ilerleme | formula
teriminin çarpımı ve bu sayı, bu ilerlemenin sonraki terimine | $b_n = b_{n-1} \cdot q$ ($n \in \mathbb{N}$).
eşittir.

- **common denominator** – ortak bölen
- **denominator of algebraic fraction** – cebirsel kesirin paydası
- **lowest common denominator (LCD)** – en küçük ortak bölen
- **value of denominator of geometric progression** – geometrik ilerlemenin paydasının değeri

DEPENDENCE – bağımlılık

Functional dependence (function) is the dependence of variable y on variable x , where each value of x corresponds to a single value of y . – İşlevsel bağımlılık (işlev), y değişkeninin x değişkenine bağımlılığıdır; burada her x değeri, tek bir y değerine karşılık gelir.

- **dependence between values** – değerler arasında bağımlılık
- **dependence of y on x** – y 'nin x 'e bağımlılığı
- **direct proportional dependence** ($y = kx$) – doğru orantılı bağımlılık

- **inverse dependence** – ters bağımlılık
- **inverse proportional dependence** ($y = \frac{k}{x}$) – ters orantılı bağımlılık
- **linear dependence** ($y = kx + b$) – doğrusal bağımlılık

DERIVATIVE – türev

Derivative of function is a limit of the ratio of increment of function Δy to the increment of argument Δx , when the increment of argument Δx tends to zero. –

$$y'(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Fonksiyonun türevi, fonksiyon artış oranının bir limitidir. Δy argümanın artmasına Δx , argümanın artması Δx sıfıra meyillidir.

- **derivative of composite function** – Kompozit fonksiyonların türevi

$$y'_x = y'_U \cdot U'_x$$

- **derivative of n-th order** ($y^{(n)}$) – n. sıra türevi
- **derivative of product** – çarpım türevi

$$(U \cdot V)' = V U' + U V'$$

- **derivative of quotient** – bölümün türevi

$$\left[\frac{U(x)}{V(x)} \right]' = \frac{V U' - U V'}{V^2}$$

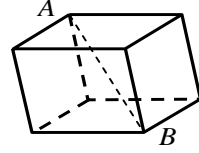
- **derivative of sum** – toplamın türevi

$$(U + V)' = U' + V'$$

- **derivative of the second order** (y'') – ikinci dereceden türev
- **first order derivative** (y') – birinci dereceden türev
- **higher order derivative** – yüksek mertebeden türev
- **partial derivative** – kısmi türev
- **table of derivatives** – türev tablosu
- **to take a derivative** – türev almak

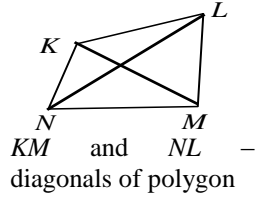
DIAGONAL – diyagonal

Diagonal of the polyhedron is a segment connecting two vertices that do not belong to one face. – Çokyüzlünün köşegen kısmı, bir yüze ait olmayan iki köşeyi birleştiren bir bölümdür.



AB – diagonal of polyhedron

Diagonal of the polygon is a segment connecting two vertices that do not lie on the same side. – Poligonun köşegeni, aynı tarafta bulunmayan iki köşeyi birbirine bağlayan bir bölümdür.

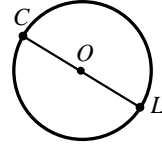


KM and NL – diagonals of polygon

➤ **diagonal of paralelepiped** – paralel uçlu köşegen

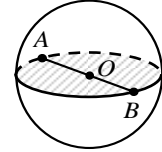
DIAMETER – çap

Diameter of the circumference is a segment connecting two points of the circumference and passing through its center. – Çevrenin çapı, çevrenin iki noktasını birleştiren ve ortasından geçen bir parçadır.



CL - diameter of circumference

Diameter of the ball is a segment connecting two points of spherical surface and passing through the center of the ball. – Topun çapı, iki küresel yüzey noktasını birleştiren ve topun merkezinden geçen bir parçadır.



AB – diameter of ball

DIFFERENCE – fark

Difference between a and b is a result of subtracting of homogeneous variables: numbers, vectors, matrices, determinants, etc. – a ve b arasındaki fark homojen değişkenlerin çıkarılmasının bir sonucudur: sayılar, vektörler, matrisler, determinantlar, vb.

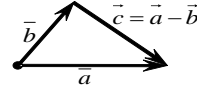
Difference of arithmetic progression $\div(a_n)$ is constant d , where $d = a_{n+1} - a_n$.

– Aritmetik ilerlemenin $\div(a_n)$ farkı d sabittir, nerede $d = a_{n+1} - a_n$.

$$a_n = a_1 + d(n-1)$$

– formula for general term of arithmetic progression.

Difference of two vectors \vec{a} and \vec{b} is the vector \vec{c} that $\vec{c} + \vec{b} = \vec{a}$. – İki vektör arasındaki fark \vec{a} ve \vec{b} , bu \vec{c} vector $\vec{c} + \vec{b} = \vec{a}$.



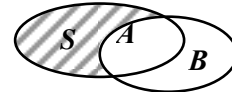
$$\vec{a} - \vec{b} = \vec{c}, \text{ if } \vec{a} = \vec{b} + \vec{c}$$

$$\vec{a} - \vec{b} = (a_x - b_x; a_y - b_y)$$

Difference of squares of two expressions is a product of sum and difference of these expressions. – İki ifadenin karelerinin farkı, toplamın ve bu ifadelerin farkının bir sonucudur.

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$$

Difference of sets A and B is a set S that consists of all elements of set A , which do not belong set B . – Küme farkı A ve B kümeye ait olmayan tüm küme elemanlarından oluşan bir kümedir S .

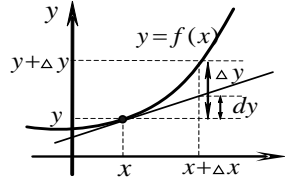


$$S = A \setminus B$$

- **difference of cubes** – küp farkı
- **difference of numbers** – sayıların farkı
- **finite difference** – Sonlu fark
- **to find difference between numbers a and b** – sayılar a ve b aralarındaki farkı bulmak için
- **to find difference of arithmetic progression** – Aritmetik ilerleme farkını bulmak
- **to find difference of sets** – Küme farkını bulmak
- **to find difference of squared expressions** – kare ifadeler arasındaki farkı bulmak
- **to find difference of two vectors \vec{a} and \vec{b}** – iki vektör arasındaki farkı bulmak \vec{a} ve \vec{b}

DIFFERENTIAL – diferansiyel (türevsel)

Differential of function is a principal linear part of the increment of function. – Fonksiyon türevi, fonksiyon artışının ana doğrusal bir parçasıdır.



Differential is denoted dy or $df(x)$. Geometrically it is equal to the increment of tangent ordinate to the curve $y = f(x)$. – Türev

dy ya da $df(x)$ olarak gösterilir. Geometrik olarak teğet ordinatın $y = f(x)$ eğrisine artışına eşittir.

➤ **differential of argument** – argümanın türevi

$$dx = \Delta x$$

➤ **differential of n -th order** – n 'ninci dereceden türev

$$d^n y = f^n \cdot dx^n$$

➤ **second order differential** – ikinci mertebeden türev

$$d^2 y = [f'(x) dx]^2 dx = f''(x) dx^2$$

➤ **to find the differential** – türevi bölmek

DIFFERENTIATION – türev işlemi

Differentiation is an operation of finding the derivative or differential of function. – türev işlemi, türev ya da fonksiyon türevini bulma işlemidir.

➤ **differentiable function** – türevi alınabilen fonksiyon

➤ **differentiation of complex function** – kompleks fonksiyonun türevi

$$y'_x = y'_U \cdot U'_x$$

➤ **differentiation of implicit function** – kesin fonksiyonların türevi

➤ **differentiation of product** – çarpımın türevi

$$[U(x) \cdot V(x)]' = U'V + UV'$$

- **differentiation of ratio** – rasyonun türevi

$$\left[\frac{U(x)}{V(x)} \right]' = \frac{VU' - UV'}{V^2}$$

- **differentiation of sum** – toplamın türevi

$$(U + V)' = U' + V'$$

- **rules of differentiation** – türev alma kuralları
- **to differentiate the expression** – ifadenin türevinin alınması

DIGIT, FIGURE – Rakamlar

Digits are signs for defining numbers. – Rakamlar, sayıları tanımlamak için kullanılan işaretlerdir.

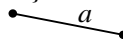
Arabic digits:
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
Roman digits:
I, V, X, L, C, D, M.

- **Arabic digit** – Arapça rakamlar
- **Roman digit** – Romen rakamları
- **to indicate by digits** – rakamlarla belirtmek için

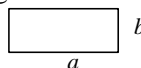
DIMENSION – Boyut

Dimension is a number of measurements which are necessary for determining all points of figure. – Boyut, şeklin tüm noktalarını belirlemek için gerekli olan bir dizi ölçümdür.

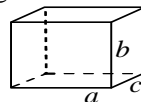
Dimension of geometric figure is a number equal to 1, if the figure is a line (one-dimensional figure); equal to 2, if the figure is a surface (two-dimensional figure); equal to 3, if the figure is a geometric object (a three-dimensional figure). – Geometrik şeklin boyutu, şekil bir çizgi ise (bir boyutlu şekil) 1'e eşit bir sayıdır; şekil bir yüzey ise (iki boyutlu şekil) 2'ye eşit; Şekil geometrik bir nesne ise, üçe eşit (üç boyutlu bir şekil).



Interval is one-dimensional figure.



Rectangle is two-dimensional figure.



Prism is three-dimensional figure.

- **dimension of linear space** – doğrusal uzayın boyutu
- **dimension of vector space** – vektörel uzayın boyutu

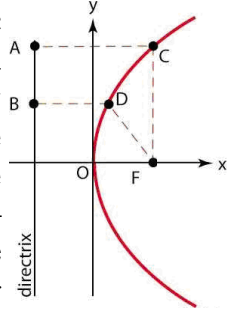
DIRETRIX – direktriksi

Directrix is a line lies in a plane of conic section (parabola, hyperbola, ellipse) and has a following property: "A ratio from any point from the curve to the focus of the curve to the distance from this point to the line is a constant equals eccentricity". –

Directriksi, bir konik kesit düzleminde (parabol, hiperbol, elips) bulunan bir çizgidir ve aşağıdaki özelliğe sahiptir: "Eğriden herhangi bir noktadan eğri odağına bu noktadan çizgiye kadar olan oran sabit eksantrikliğe eşittir".

- **directrix of ellipse** – elipsin direktriksi
- **direrctrix of hyperbola** – elipsin direktriksi

$$x = \pm \frac{p}{\varepsilon}$$



DISCRIMINANT – diskriminant

Discriminant of quadratic trinomial ax^2+bx+c is b^2-4ac . It is denoted as D . – ax^2+bx+c ikinci dereceden trinomunun diskriminantı b^2-4ac . D olarak belirtilir.

- **formula of discriminant** – diskriminantın formülü

$$D=b^2-4ac$$

DIVIDEND – bölünen

Dividend is the number which we divide.

– bölünen, böldüğümüz sayıdır.

- **dividend of expression** – ifadenin bölüneni
- **dividend of number** – sayının bölüneni

$$\left. \begin{array}{l} a:b=c \\ a - \text{dividend} \end{array} \right\}$$

DIVIDER – bölen

Divider is the number into which the dividend is divided by. – bölen bölünen sayının

bölündüğü sayıdır.

$$\left. \begin{array}{l} a:b=c \\ b - \text{divider} \end{array} \right\}$$

Divider of an integer a is the integer by which the number a is evenly divided (divided without a remainder). – A tamsayısının a bölücüsü, a sayısının eşit olarak bölüdüğü (kalanı olmadan bölünen) bir tamsayıdır.

$\pm 1; \pm 3; \pm 5;$
 ± 15 – divisors of number 15.

The greatest common divisor of several numbers (GCD) is the largest natural number by which each of given numbers is divided without a remainder. – Birkaç sayının en büyük ortak böleni (EBOB) verilen sayıların her birinin kesiri olmadan bölüdüğü en büyük doğal sayıdır.

$GCD(45;27)=9$

- **common divisor** – ortak bölümü
- **divider of number** – sayının bölümü

E

DIVISIBILITY – bölünebilirlik

Divisibility is the property of integer to be divided by another number without a remainder. – Bölünebilirlik, tamsayıların kesiri olmadan başka bir sayıya bölünme özelliğidir.

- **criterion of divisibility** – bölünebilirlik kriterleri
- **divisibility of numbers** – sayıların bölünebilirliği

DIVISION – bölmek

Division is an arithmetic operation which is inverse to multiplication. – Bölüm çarpmanın tersi olan bir aritmetik işlemdir.

$a : b = c \Rightarrow$
 $\Rightarrow b \cdot c = a$

Integer division is a division without a remainder. – tamsayı bölümü kesir olmadan yapılan bir bölümdür.

$21 : 7 = 3$

Division of the integer a by the integer $b \neq 0$ with the remainder is an arithmetic operation, when we need to find two integers q and r which are satisfied following conditions:

$$\begin{aligned} a : b &= q \text{ (remainder } r) \\ b \cdot q &< a \\ r &= a - b \cdot q \end{aligned}$$

1) $a = b \cdot q + r$; 2) $0 \leq r < |b|$

$$\begin{aligned} 23 : 7 &= 3 \text{ (remainder 2)} \\ 7 \cdot 3 &< 23 \\ 2 &= 23 - 7 \cdot 3 \end{aligned}$$

A tamsayısının b tamsayısı ile bölümü, aşağıdaki koşulların sağlandığı iki tam sayı bulmamız gerektiğinde yapılan bir aritmetik işlemdir: 1) $a = b \cdot q + r$; 2) $0 \leq r < |b|$

- **division of circle** – çemberin bölümü
- **division of complex numbers** – kompleks sayıların bölümü

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{a_1 + b_1 i}{a_2 + b_2 i} = \frac{a_1 a_2 + b_1 b_2}{a_2^2 + b_2^2} + \frac{a_2 b_1 - a_1 b_2}{a_2^2 + b_2^2} i.$$

- **division of polynomials** – polinomun bölümü
- $$(2x^3 - 19x^2 + 32x + 21) : (x - 7) = 2x^2 - 5x - 3$$

- **division of segment** – segmentin bölümü
- **to divide apart** – ayırarak bölmek

DOMAIN – denklem alanı

Domain of equation $f(x) = g(x)$ is a set of all values of x for which the expressions $f(x)$ and $g(x)$ have sense. – Denklem alanı, $f(x) = g(x)$ ifadelerin olduğu $f(x)$ ve $g(x)$ ifadelerinin olduğu tüm x değerlerinin bir kümesidir..

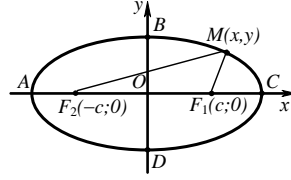
- **domain of algebraic expression** – cebirsel ifadenin alanı
- **domain of argument (D)** – argüman alanı (D)
- **domain of function** – fonksiyon alanı

E

ELLIPSE – Elips

Ellipse is a set of points on a plane, if the sum of distances from two given points (foci) is constant. –

Elips, verilen iki noktadan (odaklar) mesafelerin toplamı sabittirse, düzlemdeki bir noktalar kümesidir.



Ellipse is a closed curve received of cone or cylinder section by a plane inclined to the axis of these figures. –

Elips, bu şekillerin eksenine eğimli bir düzlem tarafından koni veya silindir bölümünden alınan kapalı bir eğridir.

Special cases of ellipse are a circumference and a point.

– Özel elips durumları bir çevre ve bir noktadır.

- **axis of ellipse** – elips eksenini
- **canonical equation of ellipse** – elipsin kanonik denklemi
- **center of ellipse** – elipsin merkezi
- **directrix of ellipse** – elipsin direkleri
- **eccentricity of ellipse** – elipsin eksantrikliği
- **elliptical cylinder** – eliptik silindir
- **equation of ellipse** – elips denklemi
- **major axis of ellipse** – elipsin ana eksenini
- **minor axis of ellipse** – elipsin küçük eksenini
- **parametric equation of ellipse** – elipsin parametrik denklemi

EQUALITY – eşitlik

Equality is a relation of mutual substitutability of objects. – Eşitlik, nesnelerin karşılıklı ikame edilebilirliğinin bir ilişkisidir.

$$\begin{array}{l}
 A=B \Leftrightarrow \\
 \Leftrightarrow \forall x: (x \in A) \Leftrightarrow (x \in B). \\
 x=y \Leftrightarrow \\
 \Leftrightarrow \forall P: P(x) \Leftrightarrow P(y).
 \end{array}$$

Equality means two expressions between which is an equal sign (=). – Eşitlik, eşit bir işaret olan iki ifade anlamına gelir (=).

$$2+6=8$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$1:3=8:24$$

- **correct (true) equality** – doğru eşitlik
- **equality of ratios** – oranların eşitliği
- **equality with variables** – değişkenlerle eşitlik
- **incorrect (false) equality** – yanlış eşitlik
- **literal equality** – değişmez eşitlik
- **logical equality** – mantıksal eşitlik
- **numerical equality** – sayısal eşitlik

EQUATION – Denklem

Equation is an equality which will be a true numerical equality only for certain values of variables. – Denklem, yalnızca belirli değişken değerleri için gerçek bir sayısal eşitlik olacak bir eşitliktir.

$f(x) = \varphi(x)$ – equation with one variable;

$f(x_1, x_2, \dots) = \varphi(x_1, x_2, \dots)$ – equation with multiple variables.

Differential equation is an equation that set a relation among independent variables, function of these variables and derivatives of various orders of function. – Diferansiyel denklem, bağımsız değişkenler, bu değişkenlerin fonksiyonu ve çeşitli fonksiyon düzenlerinin türevleri arasında ilişki kuran bir denklemdir.

$y^{(n)} + C_{n-1}y^{(n-1)} + \dots + C_1y' + C_0y = 0$ – differential equation of n -th order.

- **biquadratic equation** – biquadratic denklemi

$$ax^4 + bx^2 + c = 0$$

- **cubic equation** – kübik denklem
- **equation of higher degrees** – yüksek dereceli denklem
- **equation of line** – doğru denklemi
- **equation of line** – doğru denklemi
- **equation of plane** – düzlem denklemi
- **equation of surface** – yüzey denklemi

- **equation with a parameter** – parametrelili denklem
- **equation with two unknowns** – iki bilinmeyenli denklem
- **exponent equation** – üs denklemi
- **fractional-rational equation** – kesirli rasyonel denklem
- **given equation** – verilen denklem
- **homogeneous equation** – homojen denklem

$$a_0y'' + a_1y' + a_2y = 0$$

- **inhomogeneous equation** – homojen olmayan denklem

$$a_0y'' + a_1y' + a_2y = f(x)$$

- **irrational equation** – irrasyonel denklem

- **linear equation** – Doğrusal Denklem

$$ax + b = 0 ; ax + by + c = 0$$

- **logarithmic equation** – logaritmik denklem

- **parameter equation** – parametre denklemi

- **quadratic equation** – ikinci dereceden denklem

$$ax^2 + bx + c = 0$$

- **system of equations** – denklem sistemi

- **to form an equation** – denklem oluşturmak

- **to solve an equation** – denklemi çözmek

- **trigonometrical equation** – trigonometrik denklem

ERROR – error

Error is a difference between exact and approximate values of variable, where x_n is $\left| \begin{array}{l} x - x_n - \text{error.} \end{array} \right.$

an approximate value, and x is an exact value

– Hata, değişkenin kesin ve yaklaşık değerleri arasındaki farktır;

x_n yaklaşık bir değerdir ve kesin bir değer değildir.

Absolute error of approximation is $\left| \begin{array}{l} \Delta_x = |x - x_n| - \\ \text{absolute error.} \end{array} \right.$

absolute difference between exact value of the variable and its approximate value, which x

is an exact value, and x_n is an approximate value – Mutlak

yaklaşım hatası, değişkenin tam değeri ile yaklaşık değeri

arasındaki mutlak farktır; x kesin bir değer, ve x_n yaklaşık bir değerdir.

Relative error of approximation is ratio of absolute error to the exact value, where x is an exact value. – Yaklaşık değerın göreceli hatası, mutlak hatanın kesin değere oranıdır, burada x kesin değerdir.

$$\delta_x = \frac{\Delta_x}{x} \quad -$$

relative error.

- **error of calculating** – hesaplama hatası
- **error of measurement** – ölçüm hatası
- **mean square error** – ortalama kare hatası
- **to consider an error** – hatayı dikkate almak

EVENT – olay

Random event A is an event that may or may not occur under certain conditions. – Rastgele olay A belirli koşullar altında meydana gelebilecek veya gelmeyebilecek bir olaydır.

- **disjoint events** – ayırık olaylar
- **elementary event** – ilk olay
- **equally likely events** – eşit derecede muhtemel olaylar
- **impossible event** – önemsiz olay
- **joint events** – ortak etkinlikler
- **opposite events** – zıt olaylar
- **probability of event ($P(A)$)** – olay olasılığı
- **relative frequency of event** – olayın göreceli sıklığı
- **significant event** – önemli olay
- **suitable event** – uygun olay

EXPRESSION – ifade

Literal expression or expression with variables is an expression, formed with numbers, variables, their degrees and mathematical signs. – Değişkenlerle lafzi ifade veya ifade, sayılar, değişkenler, dereceleri ve matematiksel işaretlerle oluşan bir ifadedir.

Mathematical expression is a mathematical sentence which can be a numeric one or has literal variables. Mathematical expressions are formulae, fractions, equations etc. – Matematiksel ifade, sayısal ya da lafzi değişkenlere sahip bir matematiksel cümledir. Matematiksel ifadeler formüller, kesirler, denklemler vb.’ dir.

$$S = V \cdot t;$$

$$\frac{x^2 - 2xy}{3} + y^2;$$

$$x + 2y = 3$$

$$\sqrt{25} = 5;$$

$$5\frac{18}{65};$$

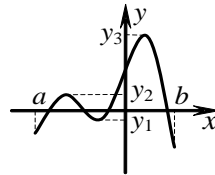
$$3x - y \geq 3$$

Numeric expression is an expression that is made up of numbers with signs of operations and parentheses. – Sayısal ifade, işlem işaretli ve parantezli sayılardan oluşan bir ifadedir.

- **literal expression in Mathematics** – matematiğin lafzi ifadesi.
- **value of mathematical expression** – matematiksel ifadenin değeri.

EXTREMUM – Ekstreum

Extremum is a maximum or minimum value of function on a given set. – Ekstreum, verilen bir setteki maksimum veya minimum fonksiyon değeridir.



y_1, y_2, y_3 – extremums of function on interval $[a, b]$.

- **extremum of function** – fonksiyonun ekstreumu
- **local extremum** – yerel ekstreum
- **necessary condition of extremum** – ekstreumun gerekli durumu
- **point of extremum** – ekstreum noktası
- **sufficient condition of extremum** – ekstreumun yeterli durumu

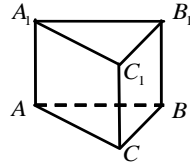
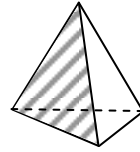
F

FACE – yüz

Face is a flat surface of the object or figure which defines an angle with the surface. – Yüz, nesneye veya şekle, yüzeyle bir açı tanımlayan düz bir yüzeydir.

Face of the polyhedron is a flat polygon which is a part of the surface, bounded by its edges. – Çokyüzlünün yüzü, kenarlarıyla sınırlanmış, yüzeyin bir parçası olan düz çokgendir.

- **face of a regular polyhedron** – düzenli bir polihedronun yüzü
- **face of pyramid** – piramidin yüzü
- **lateral face of a regular polyhedron** – düzenli bir polihedronun yan yüzü
- **side face** – yan yüz



$ABC, A_1B_1C_1, AA_1C_1C,$
 CC_1B_1B, AA_1B_1B –
 faces of polyhedron
 $ABCA_1B_1C_1$

FACTOR – faktör

Factor is a number or an expression which another number or expression is multiplied by. – Faktör, başka bir sayı veya ifadenin çarpıldığı bir sayı veya ifadedir.

$a \cdot b = c$
 a and b –
 factors

Prime factor is a prime number. Any composite integer can be decomposed into prime factors. – Asal çarpan asal sayıdır. Herhangi bir kompozit tamsayı, ana faktörlere ayrıştırılabilir.

$12 = 2^2 \cdot 3$
 12 – composite
 number, 2 and 3 –
 prime numbers
 (factors).

Common factor is a factor which is included in all terms of polynomial. – Ortak faktör, tüm polinom terimlerine dahil edilen bir faktördür.

$3a$ – common factor
 of polynomial
 $12a^5 - 9a^2c^3 + 3ac$
 because $12a^5 = 3a \cdot 4a^4$,

Taking a common factor out of parentheses is one of the methods of polynomial factoring. – Parantezlerden ortak bir faktör almak, polinom faktoring yöntemlerinden biridir.

$$\begin{aligned} -9a^2c^3 &= 3a \cdot (-3ac^3), \\ 3ac &= 3a \cdot c. \\ 12a^5 - 9a^2c^3 + 3ac &= \\ &= 3a(4a^4 - 3ac^3 + c). \end{aligned}$$

- **literal factor** – değişmez faktör
- **numerical factor** – sayısal faktör
- **prime factor** – ana faktör
- **to decompose / factor an expression** – bir ifadeyi parçalamak / çarpan etmek
- **to take a common factor out of parentheses** – parantez içinde ortak bir faktör almak

FACTORIAL – factorial

Factorial of number n is a product of all integers from 1 to n . – Sayı faktörü, 1'den n 'e kadar tüm tam sayıların bir sonucudur n .

$$\begin{aligned} n! &= 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n = \prod_{i=1}^n i \\ 0! &= 1 \end{aligned}$$

- **double factorial** – çift faktörlü

$$(2n)!! = 2 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 2n; \quad (2n+1)!! = 1 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (2n+1)$$

FACTORIZATION – çarpanlara ayırma, genişleme

Factorization of polynomial is an identity transformation when the polynomial can be represented as product of several factors (polynomials or monomials). – Polinomun çarpanlara ayrılması, polinomun çeşitli faktörlerin (polinomlar veya monomiler) bir sonucu olarak temsil edilebildiği bir kimlik dönüşümüdür.

$$\begin{aligned} a^2 - b^2 &= (a-b)(a+b); \\ a^2 + 2ab + b^2 &= (a+b)^2; \\ a^2 - 2ab + b^2 &= (a-b)^2; \\ 2a^2 - 8ac &= 2a(a-4c) \end{aligned}$$

Factorization of number to primes is a representation of this number as a product of primes. – Sayıların asal sayılara

çarpanlara ayrılması, bu sayının asalların sonucu olarak gösterimidir.

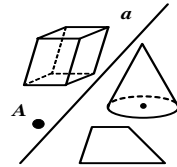
$$\begin{aligned} 12 &= 2 \cdot 2 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3 ; \\ 108 &= 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = \\ &= 2^2 \cdot 3^3 \end{aligned}$$

- **to factor polynomial by binomial formulas** – binom formülleriyle polinomu faktör haline getirmek
- **to factor polynomial by grouping** – grüplama yoluyla polinomu faktör haline getirmek
- **to factor polynomial by taking the factor out of parentheses** – faktörü parantez içinden alarak polinomu faktör haline getirmek

FIGURE – şekil

Figure is any set of points (finite or infinite) on plane and in space. Figures can be flat and spatial. – Şekil, düzlemde ve uzayda herhangi bir nokta kümesidir (sonlu veya sonsuz). Rakamlar düz ve uzamsal olabilir.

Geometrical figure is a set of points, lines surfaces and figures which are situated in special order. – Geometrik şekil bir dizi nokta, çizgi yüzeyleri ve özel sırayla yerleştirilmiş şekillerdir.



The examples of figures are: a point, a triangle, a spherical triangle, etc. – Şekil örnekleri: bir nokta, bir üçgen, küresel bir üçgen, vb

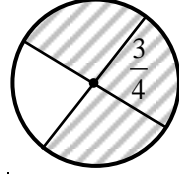
Equivalent figures are two figures with equal areas in two-dimensional set or equal volumes in three-dimensional set. – Eşdeğer rakamlar, iki boyutlu kümede eşit alanlı veya üç boyutlu kümede eşit hacimli iki rakamdır.

- **flat geometrical figure** – düz geometrik şekil
- **regular geometrical figure** – düzenli geometrik şekil
- **similar figures** – benzer şekiller

FRACTION – kesir

Arithmetic fraction is the number which consists of one or more equal parts of a whole.

– Aritmetik kesir, bir bütünün bir veya daha fazla eşit bölümünden oluşan sayıdır.



Common (vulgar) fraction is an expression of $\frac{a}{b}$, where a and b contain numbers or variables, wherein b is not a zero. – Ortak (kaba)

kesir, $\frac{a}{b}$ ‘nin bir ifadesidir –burada a ve b , sayıları

veya değişkenleri içerir, burada b sıfır değildir.

$$\frac{2}{7}; \frac{-19}{5}; \frac{x}{y};$$

$$\frac{2a}{3a-1}; \frac{12+z}{35}$$

– common fractions

➤ **algebraic fraction** – cebirsel kesir

$$\frac{P(x)}{Q(x)}, \frac{2ab}{a+b}, \frac{ab^2-3}{7m}$$

➤ **decimal fraction** – ondalık kesir

$$0,1; 2,05\dots; 31,123$$

➤ **finite decimal fraction** – sonlu ondalık kesir

$$3,125; 4,51; 21,01$$

➤ **improper fraction** – bileşik kesir

$$\frac{a}{b}, a \geq b, b \neq 0; \frac{7}{3}; \frac{19}{5}; \frac{321}{12}$$

➤ **infinite decimal fraction** – sonsuz ondalık kesir

$$0,333\dots; 2,0414141\dots; 5,543671\dots$$

➤ **non-periodical fraction** – periyodik olmayan kesir

$$3,14\dots; 5,17823\dots; 6,2345\dots$$

➤ **periodical decimal** – periyodik kesir

$$0,444\dots = 0,(4); 3,5151\dots = 3,(51), 7,02333\dots = 7,02(3)$$

➤ **proper fraction** – basit kesir

$$\frac{a}{b}, a < b, b \neq 0; \frac{2}{3}; \frac{3}{11}; \frac{21}{106}$$

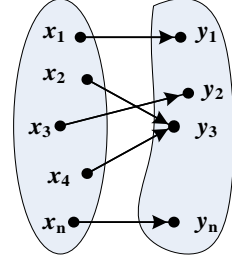
➤ **to reduce fraction** – kesiri sadeleştirmek

➤ **to reduce to the common denominator** – ortak paydaya düşürmek

➤ **value of fraction** – kesirin değeri

FUNCTION – fonksiyon

Function is a correspondence between sets X and Y , if for each element " x " from set X the only one element " y " from set Y is corresponding. – Fonksiyon, kümeler arasındaki bir yazışmadır X ve Y , Her eleman için " x " kümesinden X setten tek " y " eleman Y karşılık gelir.



Elementary functions are functions that include: polynomials and rational, exponential, logarithmic, exponential, trigonometric, inverse trigonometric functions, as well as functions, derived from them by using four arithmetic operations and superpositions. – Temel fonksiyonlar şunları içerir: polinomlar ve rasyonel, üssel, logaritmik, üssel, trigonometrik, ters trigonometrik fonksiyonlar ve ayrıca dört aritmetik işlem ve süperpozisyon kullanarak bunlardan türetilen fonksiyonlar.

- **breaking function** – kırma fonksiyon
- **changing of function (variation of function)**– fonksiyonun değiştirilmesi (fonksiyonun değişmesi)
- **composite function** – bileşik fonksiyon
- **constant function** – sabit fonksiyon
- **continuous function** – sürekli fonksiyon
- **decreasing function** – azalan fonksiyon
- **derivative of function** – fonksiyonun türevi
- **distribution function** – dağıtım fonksiyon
- **domain of function** – fonksiyon alanı
- **even function** – eşit fonksiyon
- **exponential function** – üstel fonksiyon
$$y = a^x, y = e^x$$
- **fractional rational function** – kesirli rasyonel fonksiyon
- **function of complex variable** – karmaşık değişken fonksiyonu

- **function of general form** – genel formun fonksiyon
- **function of many variables** – çok değişkenli fonksiyon
- **increasing function** – artan fonksiyon
- **increment of function** – fonksiyon artışı
- **integrand** – integrand
- **inverse function** – ters fonksiyon
- **irrational function** – irrasyonel fonksiyon
- **limit of function** – fonksiyon sınırı
- **linear function** – doğrusal fonksiyon

$$y = kx + b$$
- **logarithmic function** – logaritmik fonksiyon

$$y = \log_a x, a > 0, a \neq 1; y = \lg x; y = \ln x$$
- **monotonous function** – monoton fonksiyon
- **non-periodical function** – periyodik olmayan fonksiyon
- **odd function** – Tek fonksiyon
- **period of function** – fonksiyon süresi
- **periodic function** – periyodik fonksiyon
- **power function** – güç fonksiyon

$$y = x^n, x \in R$$
- **quadratic function** – ikinci dereceden fonksiyon

$$y = ax^2 + bx + c$$
- **range of function** – fonksiyon aralığı
- **rational function** – rasyonel fonksiyon
- **restricted function** – sınırlı fonksiyon
- **specified function** – belirtilen işlev
- **to investigate a function** – bir fonksiyonu araştırmak
- **transcendental function** – transandantal fonksiyon
- **trigonometric function** – trigonometrik fonksiyon

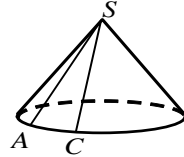
$$y = \sin x, y = \cos x, y = \operatorname{tg} x, y = \operatorname{ctg} x, y = \sec x, y = \operatorname{cosec} x$$
- **unlimited function** – sınırsız fonksiyon
- **value of function** – fonksiyonun değeri

G

GENERATOR – jeneratör

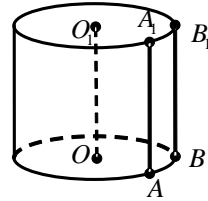
Generator of rectilinear is a straight line that generates the linear surface in space in the process of motion. – Doğrusal biçim, hareket sürecinde uzayda doğrusal yüzeyi oluşturan düz bir çizgidir.

Generator of the cone is a straight line connecting a vertex of the cone to any point on the base of circumference. – Koninin formu, koninin bir köşesini çevre tabanındaki herhangi bir noktaya bağlayan düz bir çizgidir.



S – vertex of cone,
 SA, SC – generators of cone

Generator of cylinder means segments of straight lines which parallel to the cylinder axis and connect points of the upper and lower bases of this cylinder. – Silindir jeneratörü, silindir eksenine paralel olan ve bu silindirin üst ve alt tabanlarının noktalarını birleştiren düz çizgiler anlamına gelir.



OO_1 – axis of cylinder,
 AA_1, BB_1 – generators of cylinder

➤ **form of a truncated cone** – kesik koni şekli

GEOMETRY – geometri

Geometry is a science about the properties of geometric figures. The main sections of geometry are Planimetry and Solid Geometry (Stereometry). – Geometri, geometrik figürlerin özellikleri hakkında bir bilimdir. Geometrinin ana bölümleri Planimetri ve Katı Geometri'dir (Stereometri).

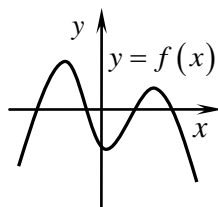
- **Algebraic Geometry** – cebirsel geometri
- **Analytical Geometry** – analitik geometri
- **Descriptive Geometry** – tanımsal geometri

- **Differential Geometry** – türevsel geometri
- **Euclidean Geometry** – öklit geometrisi
- **geometric meaning** – geometrik anlam
- **Geometry of Lobachevsky** – Lobaçevski'nin geometrisi
- **Projective Geometry** – yansıtımalı geometri

GRAPH – grafik

Graph is a geometric representation of the functional dependence with help of lines on the plane. – Grafik, işlevsel bağımlılığın düzlemdeki çizgilerin yardımıyla geometrik bir temsildir.

Graph of function of one variable
 $y = f(x)$ **is a set of points on the plane with the coordinates that satisfy this equation.** – $y = f(x)$ tek değişkenli fonksiyonun grafiği – bu denklemi sağlayan koordinatlara sahip düzlemde bir nokta kümesidir.

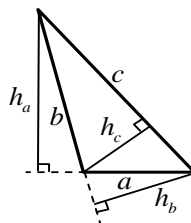


- **graph of dependence y on x** – y bağımlılığının x grafiği
- **graph of linear function** – doğrusal fonksiyonun grafiği
- **graph of squared function** – kare fonksiyonun grafiği
- **to plot a graph** – grafiği çizmek

H

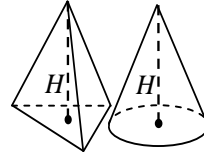
HEIGHT – yükseklik

Height of the polygon is a segment of perpendicular, dropped from the vertex of polygon on the line containing an opposite side. – Poligonun yüksekliği, karşı tarafı içeren çizgi üzerindeki poligonun tepesinden bırakılan dik bir segmenttir.

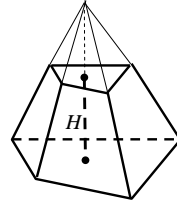
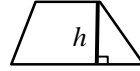


h_a, h_b, h_c – heights of triangle

Height of the pyramid (cone) is a segment of perpendicular, dropped from the top of the figure at its base or continuation. – Piramidin yüksekliği (koni), tabanda veya devamında figürün üstünden bırakılan dik bir segmenttir.



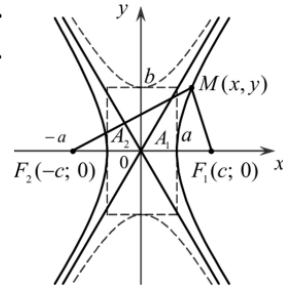
Height of the trapezoid (prism, cylinder, spherical layer as well as pyramid and cone, truncated parallel to the base) is the distance between the upper and lower bases. – Yamuk yüksekliği (prizma, silindir, küresel tabakanın yanı sıra Piramit ve koni, tabana paralel kesilmiş) üst ve alt bazlar arasındaki mesafedir.



- **height of cone** – koninin yüksekliği
- **height of triangle** – üçgenin yüksekliği
- **intersection point of heights of triangle** – üçgenin yüksekliklerinin kesişme noktası.

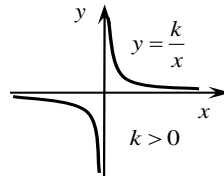
HYPERBOLA, HYPERBOLE – hiperbol

Hyperbola is the geometrical locus of points of the plane, the difference of their distances to the foci of hyperbola in the modulus is a constant value. – Hiperbol düzlemin noktalarının geometrik yeridir, mesafelerinin hiperbolün odakları ile moduler arasındaki farkı sabittir.



$$|MF_1 - MF_2| = \text{Constant}$$

Graph of function $y = \frac{k}{x}$ is called a hyperbola. – $y = \frac{k}{x}$ fonksiyonunun grafiği hiperboldür.



- **asymptotes of hyperbola** – hiperbolün asimptotları

$$y = \pm \frac{b}{a} \cdot x$$

- **branch of hyperbola** – hiperbolün kolları
- **canonical equation of hyperbola** – hiperbolün kanonik denklemi

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$$

- **directrix of hyperbola** – hiperbolün direktifi

$$x = \pm \frac{a}{\varepsilon}$$

- **eccentricity of hyperbola** – hiperbolün dış merkezi

$$\varepsilon = \frac{c}{a}$$

- **foci of hyperbola** – hiperbolün odakları

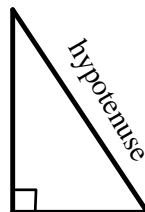
$$F_1(-c, 0), F_2(c, 0)$$

- **tops of hyperbola** – hiperbolün tepesi

HYPOTENUSE – hipotenüs

Hypotenuse is a side of a right triangle that lies against the right angle. – Hipotenüs, dik üçgenin dik açısının karşısında duran kenarıdır.

- **hypotenuse of right triangle** – dik üçgenin hipotenüsü
- **square of hypotenuse** – hipotenüsün karesi



I

IDENTITY – özdeşlik

Identity is any true numerical equality or any literal equality which is correct for all admissible values of its variables. – özdeşlik, herhangi bir gerçek sayısal eşitlik veya değişkenlerinin tüm kabul edilebilir değerleri için doğru olan herhangi bir gerçek eşitliktir.

$$5 \cdot 3 + 2 = 21 - 4,$$

$$a + b = b + a,$$

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

– identities

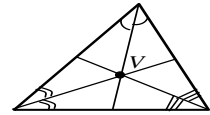
Identity transformation is a gradual transition from one expression to another, identically equal to it. – Özdeşlik dönüşümü, bir ifadeden diğerine kademeli bir geçiş olup, aynı şekilde ona eşittir.

$$\begin{aligned}(a-b)(a+b) &= \\ &= a^2 + ab - ab - b^2 = \\ &= a^2 - b^2\end{aligned}$$

- **identical expressions** – özdeş ifadeler
- **identity mapping** – kimlik eşlemesi
- **to prove an identity** – özdeşliği kanıtlamak

INCENTER – iç merkez

Incenter of the triangle is a point of intersection of bisectors of this triangle. Incenter is at the same distance of all sides of this triangle. – Üçgenin iç merkezi üçgenin açılı ortaylarının kesişim noktasıdır. İç merkez üçgenin tüm kenarlarına eşit mesafededir.

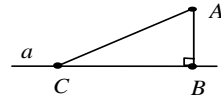


V – incenter of triangle

- **incenter of geometric figure** – geometrik şeklin iç merkezi.

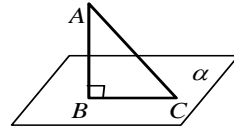
INCLINED LINE – eğik çizgi

Inclined line to a straight line l is any line m , intersecting the line l at an angle, differ to a right angle. – Düz bir çizgiye (l) eğik çizgi (m), çizgiyi (l) bir açıyla kesen, bir açıya göre değişir.



AC – inclined line to straight line a ; point C – base of inclined line; CB – projection of inclined line on straight line a

Inclined line to a plane is any line that intersects the plane at an angle, differ to a right angle. – Bir düzleme eğik çizgi, düzlemin bir açıyla kesişen herhangi bir çizgidir, dik bir açıya farklıdır.



AC – inclined line to plane α , point C – base of inclined line; CB – projection of inclined line on plane α

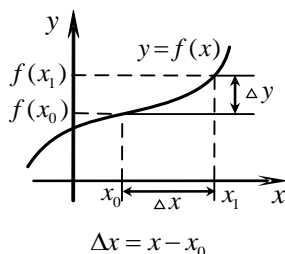
- **base of inclined line** – eğik çizgi tabanı
- **equation of inclined line** – eğik çizginin denklemi
- **inclined line** – eğik çizgi
- **length of inclined line** – eğik çizgi uzunluğu
- **projection of inclined line** – eğik çizginin izdüşümü

INCREMENT – artış

Increment of argument is difference between two values of the argument. – Argümanın artışı, argümanın iki değeri arasındaki farktır.

- **increment of function** – fonksiyon artışı

$$\Delta f(\Delta x) = f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)$$



INDEX – dizin

Index is a numeric or alphabetic sign for determining various mathematical expressions. – Dizin, çeşitli matematiksel ifadeleri belirlemek için kullanılan sayısal veya alfabetik bir işarettir.

- **double index** (a_{ij}) – çifte dizin
- **subscript** (x_0, x_1, A_0, z_k) – alt simge
- **superscript** (R^+, R^-, x^i, x^k) – üst simge

INEQUALITY – eşitsizlik

Inequality is a ratio which connects two numbers (expressions) with signs greater than ($>$), less than ($<$), greater than or equal to (\geq), less than or equal to (\leq), not equal to (\neq). – Eşitsizlik, iki sayıyı (ifadeleri) ($>$) 'den daha büyük, ($<$) 'dan küçük, (\geq) 'dan büyük veya (\geq) 'e eşit (\neq) 'e eşit olmayan işaretlere bağlayan bir orandır.

- **equivalent inequalities** – eşdeğer eşitsizlikler

$$\begin{array}{l} f(x) > g(x); \\ f(x) < g(x); \\ f(x) \geq g(x); \\ f(x) \leq g(x) \end{array}$$

- **exponential inequality** – üstel eşitsizlik
- **fractional linear inequality** – kesirli doğrusal eşitsizlik
- **fractional rational inequality** – kesirli rasyonel eşitsizlik
- **inequality with absolute value** – mutlak değerde eşitsizlik
- **inequality with variable** – değişken ile eşitsizlik
- **irrational inequality** – irrasyonel eşitsizlik
- **linear inequality** – doğrusal eşitsizlik
- **literal inequality** – değişmez eşitsizlik
- **logarithmic inequality** – logaritmik eşitsizlik
- **numerical inequality** – sayısal eşitsizlik
- **quadratic inequality** – ikinci dereceden eşitsizlik
- **rational inequality** – rasyonel eşitsizlik
- **system of inequalities** – eşitsizlik sistemi
- **to solve an inequality** – eşitsizliği çözmek
- **trigonometric inequality** – trigonometrik eşitsizlik

INFINITY – sonsuz

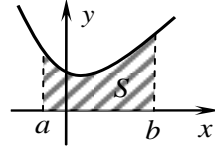
- **infinity symbol** (∞) – sonsuz işareti
- **minus infinity** ($-\infty$) – eksi sonsuz
- **plus infinity** ($+\infty$) – artı sonsuz

INTEGRAL – entegral

Indefinite integral of the function $f(x)$ is a set of all primitives of function $f(x)$. – $\int f(x)dx = F(x) + C$
 $f(x)$ fonksiyonunun belirsiz entegrali – $\int x^2 dx = \frac{x^3}{3} + C$
 $f(x)$ fonksiyonunun tüm temellerinin bir kümesidir.

Definite integral of function $\int_a^b f(x)$ is a number equal to the limit of a sequence of integral sums of function $f(x)$ continuous on the interval $[a, b]$. – $\int_a^b f(x)$ fonksiyonun belirli entegrali $[a, b]$ aralığında sürekli olan $f(x)$ fonksiyonunun entegral toplamlarının bir dizisinin limitine eşit bir sayıdır.

Definite integral is equal to the area of curvilinear trapezoid bounded by the graph $y = f(x)$, axis Ox and the straight lines $x = a$ and $x = b$. – Belirli entegral, $y = f(x)$ grafiği, Ox eksenini ile $x = a$ ve $x = b$ düz çizgileri ile sınırlanan eğrisel yamuk alanına eşittir.



$$S = \int_a^b f(x) dx = F(x) \Big|_a^b = F(b) - F(a)$$

- **calculation of indefinite integral** – belirsiz entegralin hesaplanması
- **integrand expression** ($f(x) dx$) – entegrand ifadesi
- **integrand function** ($f(x)$) – entegrand fonksiyonu
- **property of indefinite integral** – belirsiz entegral kuralı
- **sign of indefinite integral** (\int) – belirsiz entegral şareti
- **to take outside the integral sign** – entegral işareti dışına almak

INTEGRATION – entegrasyon

Integration is the process of calculating the integral. – entegrasyon entegrali hesaplama fonksiyonudur.

Integration is determined as the operation that is inverse to differentiation. – Entegrasyon, türev almaya ters işlem olarak belirlenir.

Integration is a restoration of function $F(x)$ from its derivative $f(x)$. – Entegrasyon, $F(x)$ fonksiyonun kendi $f(x)$ türevinden restorasyonudur.

$$\int f(x) dx = F(x) + C$$

Integration of a differential equation is finding solutions of the differential equation. – Türev denklemin entegrasyonu türev denklemin çözümlerini bulmaktır.

- **integrable function** – entegrali alınabilen fonksiyon

- **integration by parts** – bir ifadenin entegralini almak

$$\int UdV = UV - \int VdU$$

- **integration variable** (x) – entegral değişkeni
- **lower limit of integration** – entegralin alt limiti
- **upper limit of integration** – entegralin üst limiti

INTERVAL – aralık

Interval is a set of points of straight line between two endpoints. – Aralık, iki bitiş noktası arasındaki düz çizgi noktaları kümesidir.

$$[a; b] = \{x/x \in R, a \leq x \leq b\}$$



$$(a; b) = \{x/x \in R, a < x < b\}$$



- **closed interval** $[a; b]$ – kapalı aralık
- **interval of convergence of the power series** – güç serilerinin yakınsaklık aralığı
- **interval of descending** – azalan aralık
- **open interval** $(a; b)$ – açık aralık
- **semi-open (semi-closed) interval** $[a; b); (a; b]$ – yarı açık (yarı kapalı) aralık
- **to increase on the interval** – aralıkta artırmak

L

LAW – yasa

Law is the interdependence of any phenomena. – Yasa, herhangi bir olgunun karşılıklı bağımlılığıdır.

- **associative law** – birleşme yasaı

$$(a+b)+c = a+(b+c); (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

- **commutative law** – yer değiştirme yasaı

$$a+b = b+a; a \cdot b = b \cdot a$$

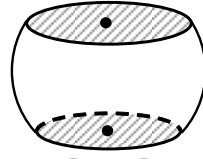
- **distributive law** – dağılma yasaı

$$a \cdot (b \pm c) = ab \pm ac$$

- **law of large numbers** – büyük sayılar yasaı

LAYER – tabaka

Spherical layer is a part of a ball that is situated between two parallel planes crossing the ball. – Küresel katman, topu geçen iki paralel düzlem arasında yer alan bir topun bir parçasıdır.



➤ **to find a volume of spherical layer** – küresel katman hacmini bulmak için

LENGTH – uzunluk

Length is a numerical characteristic of the length of lines in a metric space. – Uzunluk, bir metrik boşluktaki çizgilerin uzunluğunun sayısal bir özelliğidir.

Length of vector (modulus of vector or an absolute value of vector) is equal to the length of segment. – Vektörün uzunluğu (vektörün modülü veya mutlak bir vektör değeri) segmentin uzunluğuna eşittir.

Length of polyline is a sum of lengths of its segments. – Devamlı çizginin uzunluğu, bölümlerinin uzunluklarının toplamıdır.

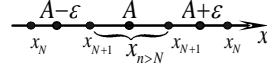
Length of the segment of a straight line is the distance between its ends. – Düz bir çizginin bölümünün uzunluğu, uçları arasındaki mesafedir.

- **length of a vector projection** – vektör projeksiyonunun uzunluğu
- **length of circumference** – çevrenin uzunluğu
- **length of polyline link** – devamlı çizgi linkinin uzunluğu

LIMIT – limit

Limit is some constant value a , to which the variable x tends with infinite approaching x to a . – Sınır bazı sabit değerdir a , değişken x sonsuz yaklaşma eğilimi gösterir x için a .

Limit of sequence (x_n) is a number A , if a natural number N exists for any positive number ε , and the inequality $|x_n - A| < \varepsilon$ is carried out for all $n > N$. – Sıra sınırı (x_n) bir sayı A ,

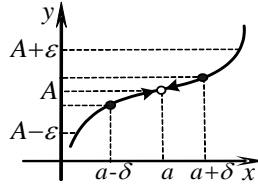


$$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = A$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n-1}{3n} = \frac{1}{3}$$

eğer doğal bir numara N herhangi bir pozitif sayı için var ε , ve eşitsizlik $|x_n - A| < \varepsilon$ herkes için gerçekleştirilir $n > N$.

Limit of function $f(x)$, where x is tending to a , is a number A , if for any $\varepsilon > 0$ it can be found $\delta > 0$, such as from $|x - a| < \delta$ follows



$|f(x) - A| < \varepsilon$. – İşlev sınırı $f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} (2x+1) = 3$ nerede x eğilimi var a , bir sayı A , eğer varsa $\varepsilon > 0$ bulunabilir $\delta > 0$, -den $|x - a| < \delta$ şu $|f(x) - A| < \varepsilon$.

- **finite limit** – sonlu limit
- **first remarkable limit** – ilk olağanüstü limit

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{\sin x}{x} = 1$$

- **infinite limit** – sonsuz limit
- **limit from the left** – soldan sınır

$$\lim_{x \rightarrow a-0} f(x)$$
- **limit from the right** – sağdan sınır

$$\lim_{x \rightarrow a+0} f(x)$$

- **lower limit** – alt limit
- **one-sided limit** – tek taraflı limit
- **second remarkable limit** – ikinci olağanüstü limit

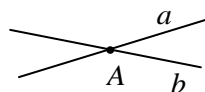
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$$

- **two-sided limit** – iki taraflı limit
- **upper limit** – üst sınır
- **value of function limit** – fonksiyon limitinin değeri
- **value of sequence limit** – dizi limitinin değeri

LINE – çizgi

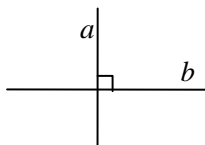
Straight line is a line along which the distance between two points is the shortest. – Düz çizgi, iki nokta arasındaki mesafenin en kısa olduğu çizgidir.

Intersecting lines are lines which have one common point. – Kesişen çizgiler, ortak bir noktaya sahip çizgilerdir.



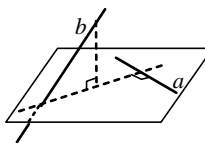
$$a \cap b = A$$

Perpendicular lines on a plane are lines that form four right angles at their intersection. – Düzlemdeki dik çizgiler kesişimlerinde dört dik açı oluşturan çizgilerdir.



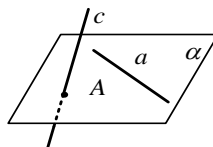
$$a \perp b$$

Perpendicular lines in space are lines which compose right angle with each other. Straight lines may be intersecting and skew ones. – Uzaydaki dik çizgiler birbirleriyle dik açı oluşturan çizgilerdir. Düz çizgiler kesişen ve çarpık olanları olabilir.



$$a \perp b$$

Skew lines are lines which do not lie in the same plane and do not intersect. – Eğri çizgiler, aynı düzlemde bulunmayan ve kesişmeyen çizgilerdir.



a and c – skew lines

- **coordinate line** – koordinat çizgisi
- **direct (straight) line** – doğrudan (düz) çizgi
- **horizontal line** – yatay çizgi
- **number line** – sayı doğrusu

- **parallel lines** – paralel çizgiler
- **secant** – sekant
- **slope** – eğim
- **tangent line** – teğet çizgisi
- **to draw a straight line** – düz bir çizgi çizmek
- **vertical line** – dikey çizgi

LOGARITHM – logaritma

Logarithm of b to base a is an index of degree to which it is necessary to raise number a in order to get number b . – Logaritması b tabanına a sayı yükseltmenin gerekli olduğu bir derece indeksidir. a numara almak için b .

$$\log_a b = x \text{ if } a^x = b.$$

$$\log_2 8 = 3 \text{ because } 2^3 = 8.$$

- **base of logarithm** – logaritma tabanı
- **base of natural logarithm** ($e = 2,7$) – doğal logaritma tabanı
- **basic logarithmic identity** – temel logaritmik kimlik

$$a^{\log_a b} = b, \quad a > 0, \quad a \neq 1, \quad b > 0$$

- **decimal logarithm** – ondalık logaritma

$$\lg b = \log_{10} b$$

- **logarithmic equation** – logaritmik denklem
- **logarithmic function** – logaritmik fonksiyon

$$y = \log_a x$$

- **logarithmic identity** – logaritmik kimlik
- **natural logarithm** – doğal logaritma

$$\log_e b = \ln b$$

- **to take the logarithm** – logaritma almak
- **to take the logarithm of expression** – ifadenin logaritmasını almak

M

METHOD – yöntem

Method is an algorithm for solving a problem. – Yöntem sorunu çözmek için bir algoritmadır.

Gauss method is a classic method for the system of linear algebraic equations solving (SLAE). – Gauss yöntemi, doğrusal cebirsel denklem sistemleri için klasik bir yöntemdir. (SLAE).

Monte Carlo method is a method that is used for approximate differential equations solving, multiple integrals calculating, and solving of Computational Mathematics problems. – Monte Carlo yöntemi, yaklaşık diferansiyel denklemlerin çözümü, çoklu integrallerin hesaplanması ve Hesaplamalı Matematik problemlerinin çözümü için kullanılan bir yöntemdir.

Method of intervals is a special algorithm for complex inequalities solving of the form $f(x) \geq 0$ or $f(x) > 0$, $f(x) \leq 0$ or $f(x) < 0$. – Aralıklar yöntemi, form çözüme karmaşık eşitsizliklerin için özel bir algoritma $f(x) \geq 0$ yada $f(x) > 0$, $f(x) \leq 0$ yada $f(x) < 0$.

- **method of equation solving** – denklem çözüme yöntemi
- **method of function setting** – fonksiyon ayarı yöntemi
- **method of solving** – çözüme yöntemi
- **method of substitution** – ikame yöntemi
- **method of system of equations solving** – denklem sistemi çözüme yöntemi
- **method of terms grouping** – terim gruplandırma yöntemi
- **method of variables adding** – değişken ekleme yöntemi
- **method of variables replacing** – değişkenleri değiştirme yöntemi

MINUEND – minuend

Minuend is an element in operation of subtraction: $a - b = c$. – Minuend çıkarma işleminde bir elementtir: $a - b = c$.

$$\left. \begin{array}{l} a - b = c, \text{ where} \\ a - \text{minuend.} \end{array} \right|$$

- **reduction** – azalma
- **to reduce** – azaltmak

MODULUS, ABSOLUTE VALUE – modül, mutlak değer

1. Modulus is a numerical characteristic of mathematical object.

Value of modulus is a non-negative real number which is an element of the set R^+ .

– Modül, matematiksel nesnenin sayısal bir özelliğidir. Modülün değeri, kümenin bir ögesi olan negatif olmayan bir gerçek sayıdır R^+ .

Properties of modulus:

$$|x| \geq 0; \quad |x| \geq x;$$

$$|xy| = |x| \cdot |y|; \quad \left| \frac{x}{y} \right| = \frac{|x|}{|y|};$$

$$|x|^2 = x^2; \quad |-x| = |x|;$$

$$|-f(x)| = |f(x)|$$

2. Modulus of vector is the length of segment, represented by the vector. –

Vektör modülü, vektör tarafından temsil edilen

bölümün uzunluğu.

$$\left. \begin{array}{l} \text{If } \vec{a}(a_x, a_y), \\ \text{then } |\vec{a}| = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}. \end{array} \right|$$

3. Modulus of real number or its absolute value is a non-negative integer that

satisfies the following condition: $|x| = \begin{cases} x, & x \geq 0; \\ -x, & x < 0. \end{cases}$

$$|21| = 21;$$

$$|-32| = 32$$

– Gerçek sayı modülü veya mutlak değeri, aşağıdaki koşulu

sağlayan negatif olmayan bir tamsayıdır: $|x| = \begin{cases} x, & x \geq 0; \\ -x, & x < 0. \end{cases}$

4. Modulus of complex number

$z = x + iy$ is $|z| = \sqrt{x^2 + y^2}$. – Karmaşık sayı modülü $z = x + iy$ olduğu $|z| = \sqrt{x^2 + y^2}$.

$$z = 2 - i;$$

$$\left. \begin{array}{l} |z| = \sqrt{2^2 + (-1)^2} = \\ = \sqrt{5}. \end{array} \right|$$

- **modulus of algebraic expression** – cebirsel ifade modülü
- **modulus of expression** – ifade modülü
- **modulus of function** – fonksiyon modülü

$$|f(x)| = \begin{cases} f(x), & f(x) \geq 0; \\ -f(x), & f(x) < 0. \end{cases}$$

- **property of modulus** – modülün özelliği

MONOMIAL – tek terimli

Monomial is a product of numerical coefficient to the natural power of variables. – Monomial, değişkenlerin doğal gücüne olan sayısal katsayılı bir üründür.

$$\left| \begin{array}{l} -3b; 8a^2b^3; \frac{5}{7}mn \\ - \text{standard form of} \\ \text{monomials} \end{array} \right.$$

Monomial of standard form is a monomial whose numerical coefficient is in the first place, and unknown factors are written in alphabetical order. – Standart biçim monomiali, sayısal katsayısı ilk sırada olan ve bilinmeyen faktörleri alfabetik sırayla yazılmış bir monomiyaldir.

- **degree of monomial** – monomial derecesi
- **like (similar) monomials** – benzer (benzer) monomialler
- **product of monomials** – monomların ürünü
- **standard form of monomial** – monomialin standart formu
- **sum of monomials** – monomların toplamı
- **to reduce like monomials** – benzer monomları azaltmak

MULTIPLE – ortak kat

Multiple is a number that is divisible by a given number without a remainder (entirely). – ortak kat, geri kalanı olmadan (tamamen) verilen bir numaraya bölünebilen bir sayıdır.

$$\left| \begin{array}{l} \pm 7; \pm 14; \pm 21, \text{ etc.} \\ - \text{multiples of} \\ \text{number 7.} \end{array} \right.$$

The least common multiple (LCM) of some numbers is the least number that is divisible by each of given numbers without a remainder. – Bazı sayıların en küçük ortak katı (EKOK), geri kalanı olmadan verilen her bir numara tarafından bölünebilen en az sayıdır.

$$\begin{aligned} \text{LCM}(45;27) &= 135 \\ 135 : 45 &= 3 \\ 135 : 27 &= 5 \end{aligned}$$

- **common multiple** – ortak kat
- **multiple of numbers** – sayıların ortak katları

MULTIPLICATION – Çarpma

Multiplication is an arithmetic operation $a \cdot b = c$, where a and b are multipliers, c is the product. – Çarpma bir aritmetik işlemdir $a \cdot b = c$, nerede a ve b çarpanları, c sonucdur.

Multiplication of positive integers a and b is defined as a sum of b terms, each of which equals a . – Pozitif tamsayıların çarpımı a ve b toplamı olarak tanımlanır b her biri eşit olan terimler a .

$$a \cdot b = \underbrace{a + a + \dots + a}_{b \text{ times}}$$

- **multiplication of complex numbers** – karmaşık sayıların çarpımı

$$z_1 \cdot z_2 = (a_1 + b_1i) \cdot (a_2 + b_2i) = (a_1a_2 - b_1b_2) + (a_1b_2 + a_2b_1)i$$

- **multiplication of expressions** – ifadelerin çarpımı
- **multiplication of fractions** – kesirlerin çarpımı

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

- **multiplication of numbers** – sayıların çarpımı
- **multiplication of polynomials** – polinomların çarpımı
- **multiplication of powers** – güçlerin çarpımı

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

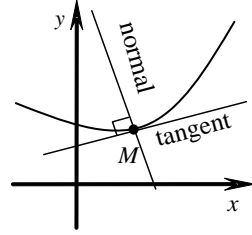
- **multiplication of radicals** – radikallerin çarpımı

$$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$$

N

NORMAL – normal

Normal to a graph of curve or surface at a given point is a line which passes through the point perpendicular to the tangent at this point. – Belirli bir noktada eğri veya yüzey grafiğine normal olarak, bu noktada teğet dik noktadan geçen bir çizgidir.



➤ **normal to the graph of function** – fonksiyon grafiğine normal

NUMBER – Sayı

Number is a main concept of Mathematics, used for quantitative characteristic, comparison, numbering of objects and their parts. – Sayı, niceliksel özelliklerin karşılaştırılması, nesnelerin numaralandırılması ve parçalarının bölünmesinde kullanılan temel matematik kavramıdır.

- **algebraic number** – cebirsel sayı
- **complex number** – karmaşık sayı
- **composite number** – bileşik sayı
- **even number** – çift sayı
- **Fibonacci numbers** – Fibonacci sayıları
- **imaginary number** – hayali numara
- **irrational number** – irrasyonel sayı
- **mixed number** – karışık numara
- **mutually inverse numbers** – karşılıklı olarak ters sayılar
- **mutually prime numbers** – karşılıklı asal sayılar
- **natural number** – doğal sayı
- **negative number** – negatif sayı
- **numeric expression** – sayısal ifade

Natural numbers:

$$N = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Whole numbers:

$$Z = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$$

Rational numbers:

$$Q = \left\{ \frac{m}{n} \middle| m \in Z; n \in N \right\}$$

Complex numbers:

$$z = x + iy .$$

- **numerical method** – sayısal yöntem
- **odd number** – tek sayı
- **ordinal number** – sıra numarası
- **positive number** – pozitif sayı
- **prime number** – asal sayı
- **rational number** – rasyonel sayı
- **real number** – gerçek numara
- **to round a number** – sayı yuvarlamak
- **transcendental number** – transcendental sayı
- **whole number (integer)** – tam sayı (tam sayı)

NUMERATOR – pay

Numerator of algebraic fraction $\frac{8a^3 + 5b^2}{a - 1}$ – algebraic fraction, numerator of algebraic fraction.

$\frac{P(x)}{Q(x)}$ is the polynomial $P(x)$. – Cebirsel fraksiyonun payı $\frac{P(x)}{Q(x)}$ polinomdur. $P(x)$.

Numerator of common fraction $\frac{p}{q}$ is $\frac{3}{5}$ – common fraction, 3 – numerator of common fraction.

a number p . – Ortak kesirlerin payı $\frac{p}{q}$ bir sayıdır p .

- **value of numerator of fraction** – kesir payının değeri

O

OPERATION – operasyon, işlem

Operation is a completed action or series of actions for solving a specific problem. – Operasyon, belirli bir problemi çözmek için tamamlanmış bir eylem veya bir dizi eylemdir.

Arithmetic operations are: addition, subtraction, multiplication, division, exponentiation, root extraction. – Aritmetik işlemler: toplama, çıkarma, çarpma, bölme, üstelleştirme, kök almaktır.

$a + b$; $a - b$
 $a \cdot b$; $a : b$
 a^n ; $\sqrt[n]{a}$

- **arithmetic operations with numbers** – sayılarla aritmetik işlemler.
- **operation in Discrete Mathematics** – Ayrık Matematikte İşlem
- **operation of derivative finding** – türev bulma işlemi
- **operation of integral finding** – İntegral bulma işlemi

ORDER – Düzen

Order is a numerical characteristic of many mathematical objects (algebraic curve, derivative, infinitesimal, etc.). – Düzen, birçok matematiksel nesnenin (cebirsal eğri, türev, sonsuz, vb.) Sayısal bir özelliğidir.

1. Order of infinitesimal value α with respect to infinitesimal value β is a number n , when a finite limit

$\lim \frac{\alpha}{\beta^n} \neq 0$ **exists.** – Sonsuz değer sırası α sonsuz değere göre β bir sayı n , sonlu bir limit olduğunda $\lim \frac{\alpha}{\beta^n} \neq 0$

bulunmaktadır.

2. Order of operations is a sequence in which certain arithmetic and algebraic calculations are made. – İşlem sırası, belirli aritmetik ve cebirsal hesaplamaların yapıldığı bir dizidir.

Rule of the order of operations.

Firstly, we do the operations in parentheses. Inside the parentheses we do multiplication and division first and then addition and subtraction consequently. – İşlem sırası kuralı.

Öncelikle işlemleri parantez içinde yapıyoruz. Parantez içinde önce çarpma ve bölme yapıyoruz, sonra toplama ve çıkarma yapıyoruz.

$$2 \cdot [(148 - 72 : 4)] + 55$$

$$1) 72 : 4 = 18 ;$$

$$2) 148 - 18 = 130 ;$$

$$3) 2 \cdot 130 = 260 ;$$

$$4) 260 + 55 = 315 .$$

Answer: 315.

3. Order of differential equation is the highest order of derivative included in differential equation. – Diferansiyel denklem sırası, diferansiyel denklemde yer alan en yüksek türev sırasıdır.

Differential equations:
 – of 1-st order $y' = f(x)$;
 – of 2-nd order
 $y'' + py' + qy = 0$;
 – of n-th order
 $y^{(n)} + C_{n-1}y^{(n-1)} + \dots + C_1y' + C_0y = 0$.

4. Order of number M is a number of digits after the decimal point in standard form of $M = a \cdot 10^n$, where $1 \leq a < 10$, $n \in Z$. Number n also shows the order of M . – Düzenli

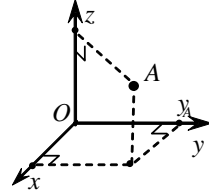
$125,73 = 1,2573 \cdot 10^2$
 – number of 2-nd order.
 $0,00905 = 9,05 \cdot 10^{-3}$
 – number of (-3)-d order.

sayı M , standart biçiminde ondalık basamağın ardındaki hane sayısıdır. Sayı ayrıca $M = a \cdot 10^n$ sırasını da gösterir. M nerede $1 \leq a < 10$, $n \in Z$. Sayı n ayrıca sırasını gösterir M .

- **comparison of orders of infinitesimals** – Sonsuz emirlerin karşılaştırılması
- **derivative of n -th order** – n sıra türevi
- **first order derivative** – birinci dereceden türev
- **inverse order** – ters sırada
- **order of curve** – eğri sırası
- **order of derivative** – türev sırası
- **order of determinant** – determinant sırası
- **order of equation** – denklem sırası
- **order of infinitesimal** – sonsuzluk sırası
- **order of natural number** – doğal sayının sırası
- **second order derivative** – ikinci dereceden türev
- **to arrange in ascending order** – artan düzende, düzenlemek
- **to arrange in descending order** – azalan düzende, düzenlemek

ORDINATE – ordinat

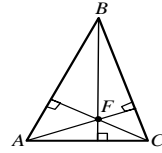
Ordinate (y_A) is a coordinate of point A along y-axis in Cartesian coordinates in the plane or in space. – Ordinate (y_A), Kartezyen koordinatlarda düzlem veya uzayda y eksenini boyunca bir noktanın koordinatıdır.



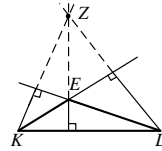
- **axis of ordinate, y-axis (Oy)** – koordinat eksenini, y eksenini
- **ordinate of point A (y_A)** – noktanın koordinatı A
- **to mark on the y-axis** – y eksenini üzerinde işaretlemek için

ORTHOCENTER – ortasenter

Orthocenter of the triangle is a point of intersection of heights or their additional parts of this triangle. – Üçgenin ortasenterini, yüksekliklerin veya bu üçgenin ek kısımlarının kesişme noktasıdır.

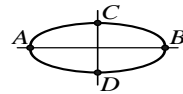


- **orthocenter of geometric figure** – geometrik figür ortocenter

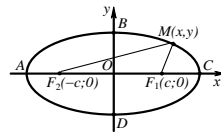


OVAL – oval

Oval is a curve resembling a squashed circle. The simplest example of the oval is ellipse (in particularly, circumference). – Oval, ezilmiş bir daireye benzeyen bir eğridir. Ovalın en basit örneği elips (özellikle çevre) 'dir. Oval en az dört köşeye sahiptir.

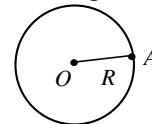


Oval



Ellipse

- **property of oval** – oval özelliği
- **tangent to oval** – ovalden teğet

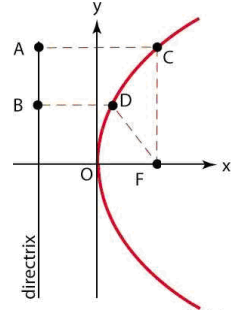


Circumference

P

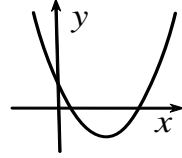
PARABOLA – parabol

Parabola (flat curve of the second order) is a set of points in plane, each of which is equidistant from given point F (focus) and given line (directrix) that lie on the same plane. – Parabol (ikinci mertebeden düz eğik) düzlemde, her biri aynı düzlemde yer alan her bir noktadan (odak) ve verilen çizgiden (directrix) eşit olan bir nokta kümesidir.



Canonical equation of parabola is $y^2 = 2px$, where p is a parameter of parabola, $p > 0$. – Parabolün kanonik denklemi $y^2 = 2px$, $p > 0$ parabolün bir parametresidir.

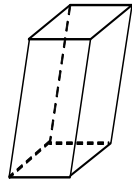
Parabola is a graph of quadratic polynomial $y = ax^2 + bx + c$. – Parabol, ikinci dereceden bir polinomun grafiğidir.
 $y = ax^2 + bx + c$.



- **axis of symmetry of parabola** – parabol simetrisi eksenini
- **branch of parabola** – parabolün kolu
- **cubic parabola** – kübik parabol
- **directrix of parabola** – parabolün direktifi
- **eccentricity of parabola** – parabolün eksantrikliği
- **focus of parabola** – parabolün odağı
- **vertex of parabola** – parabolün tepe noktası

PARALLELEPIPED – paralelyüz

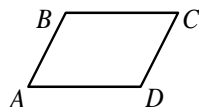
Parallelepiped is a hexagon (prism) with parallel and equal opposite faces – parallelograms. – Paralepipiped paralel ve eşit zit yüzlere sahip bir altıgen (prizma) – paralelkenar prizma



- **basis of parallelepiped** – paralelkenarın temel yüzü
- **face of parallelepiped** – paralel yüzün yüzü
- **inclined parallelepiped** – eğik paralel bölme
- **rectangular parallelepiped** – dikdörtgen paralel yüzlü
- **right parallelepiped** – sağ paralelyüz

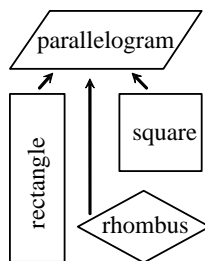
PARALLELOGRAM – paralelkenar

Parallelogram is a quadrilateral whose sides are parallel. – Paralelkenar, kenarları paralel olan bir dörtgendir.



$AB \parallel CD, BC \parallel DA$

Particular cases of parallelogram are: rectangle, square and rhombus. – Özel paralelkenarlar: dikdörtgen, kare ve eşkenar dörtgen.



- **angle of parallelogram** – paralelkenar açısı
- **area of parallelogram** – paralelkenarın alanı
- **basis of parallelogram** – paralelkenarın temeli
- **criteria of parallelogram** – paralelkenar kriterleri
- **described parallelogram** – tarif edilen paralelkenar
- **diagonal of parallelogram** – paralelkenarın köşegen
- **height of parallelogram** – paralelkenar yüksekliği
- **inscribed parallelogram** – yazılı paralelkenar
- **side of parallelogram** – paralelkenarın yanında
- **to describe a parallelogram** – bir paralelkenar tanımlamak
- **to draw a parallelogram** – bir paralelkenar çizmek
- **to inscribe a parallelogram** – bir paralelkenar yazmak

PARAMETER – parametre

Parameter is an auxiliary variable (scalar or real number) which is included in formulas and expressions. – Parametre, formüllere ve ifadelere dahil olan yardımcı bir değişkendir (skaler veya gerçek sayı).

For example, the function $y = f(x)$ can be given parametrically $x = \varphi(t)$, $y = \psi(t)$, where t is the parameter.

– Örneğin, işlev $y = f(x)$ parametrik olarak verilebilir $x = \varphi(t)$, $y = \psi(t)$, parametre t nerede.

- **parameter of parabola** – parabol parametresi
- **parameter of straight line** – düz çizgi parametresi
- **parametric equation** – parametrik denklem
- **parametric representation of curve** – eğrinin parametrik gösterimi
- **parametric representation of function** – işlevin parametrik gösterimi

PARENTHESES – parantez

Parentheses are mathematical symbols, used to indicate different concepts. – Parantez, farklı kavramları göstermek için kullanılan matematiksel sembollerdir.

- **braces $\{ \}$** – parantez $\{ \}$
- **brackets $[]$** – köşeli ayraç $[]$
- **parentheses $()$** – parantez $()$
- **to close parentheses** – parantezleri kapatmak
- **to factor out** – çarpan çıkarmak
- **to open parentheses** – parantez açmak

PERCENT – yüzde

Percent is hundredth part of the integer which means as whole. – Yüzde, tam anlamıyla tamsayının yüzdelik kısmıdır.

Percent of a number a is hundredth part of this number. – Sayının Yüzdesi a bu sayının yüzlerce kısmı.

$$\left. \begin{array}{l} 1\% = \frac{1}{100} = 0,01 \\ 1\% \text{ of number } \\ a \\ \text{is } \frac{a}{100} = 0,01 \cdot a . \end{array} \right\}$$

- **formula of compound interest** – bileşik faiz formülü
- **formula of simple percents** – basit yüzdeler formülü
- **percentage** – yüzde
- **to express in percents** – yüzde olarak ifade etmek

PERIMETER – çevre

Perimeter of polygon (P) is a sum of lengths of all sides of the polygon. – $P_n = a_1 + a_2 + \dots + a_n$, where a_1, a_2, \dots, a_n – lengths of sides of polygon.
Çokgenin çevresi (P), çokgenin tüm kenarlarının uzunluklarının toplamıdır.

- **perimeter of parallelogram** – paralelkenar çevresi

$$P_{\square} = 2(a + b)$$

- **perimeter of rectangle** – dikdörtgen çevresi

$$P_{\square} = 2(a + b)$$

- **perimeter of square** – kare çevresi

$$P_{\square} = 2a$$

- **perimeter of trapezoid** – perimeter of trapezoid

- **perimeter of triangle** – üçgen çevresi

$$P_{\triangle} = a + b + c$$

- **semiperimeter** – yarı çevre

$$p = \frac{P}{2}$$

PERMUTATION – permutasyon

Permutations are ordered sets that differ only in order of their elements. – Permütasyonlar sadece elemanlarına göre farklılık gösteren setler halinde sıralanır.

Permutations of set of n elements are placements without repetitions of n on n . – Öge kümesinin izinleri n , tekrarı olmayan yerleşimlerdir n den n 'e.

- **number of permutations of n elements with repetitions** – tekrarlı elemanların permütasyon sayısı

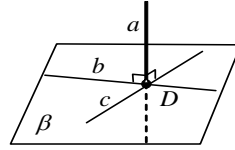
$$P_n = \frac{n!}{k_1! k_2! \dots k_n!}, k_1 + k_2 + \dots + k_n = n$$

- **number of permutations of n elements without repetition** – tekrarlanmayan n elementlerin permütasyon sayısı

$$P_n = n!$$

PERPENDICULAR – perpendicular

Perpendicular to a given line (plane) is a line that intersects the given line (plane) at right angle. – Verilen bir çizgiye dik (düzlem), verilen çizgiyi (düzlem) dik açıda kesen çizgidir.



$a \perp b, a \perp c, a \perp \alpha.$
 D – basis of perpendicular

- **basis of perpendicular** – dik temeli
- **common perpendicular** – ortak diklik
- **criterion of perpendicularity** – diklik kriteri
- **length of perpendicular** – dikey uzunluk
- **midperpendicular** – orta dik
- **perpendicular to the plane** – düzleme dik
- **theorem of three perpendiculars** – üç diklik teoremi
- **to build a perpendicular** – dik inşa etmek

PLACEMENT – yerleştirme

Placement from n elements of k (A_n^k) is all ordered subsets of k elements of given set which contains n elements, where $k \leq n$. – Elemanlarından yerleştirme n , elemanların bulunduğu k (A_n^k) belirli küme elemanlarının n sıralı altkümeleridir; $k \leq n$.

- **number of placements from n elements of k with repetitions** – yinelenen n öğelerden gelen k yerleşim sayısı

$$A_n^k = n^k$$

- **number of placements from n elements of k without repetition** – tekrarlanmayan n öğelerden k yerleşim sayısı

$$A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$$

PLANE – düzlem

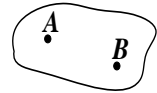
Plane is a surface of the first order which fully contains every line connecting any of its points. – Düzlem, herhangi bir noktasını birleştiren her çizgiyi tamamen içeren birinci dereceden bir yüzeydir.

Space plane is given by the equation $ax+by+cz+d=0$ in a rectangular coordinate system of the E^3 space. – Uzay düzlemi denklemi ile verilir $ax+by+cz+d=0$ in a dikdörtgen koordinat sistemi E^3 düzlem.

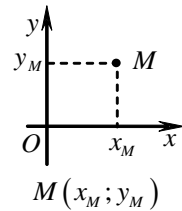
- **condition of parallel planes** – paralel düzlemlerin durumu
- **condition of perpendicularity of planes** – düzlemlerin diklik durumu
- **coordinate plane** – koordinat düzlem
- **cutting plane** – kesme düzlem
- **equation of plane in segments** – düzlemin segmentlerdeki denklemi
- **horizontal plane** – yatay düzlem
- **tangent plane** – teğet düzlem
- **to draw a plane** – düzlem çizmek

POINT – Nokta

Point is a zero-dimensional object in space, that has neither volume, nor area or length, or any other measurable characteristics. – Nokta, hacim, alan veya uzunluk ya da diğer ölçülebilir özelliklere sahip olmayan, uzaydaki sıfır boyutlu bir nesnedir.



Point may have coordinates that characterize its placement on the line, plane or in space. – Noktanın, çizgideki, düzlemdeki veya uzayda yerleşimini karakterize eden koordinatları olabilir.

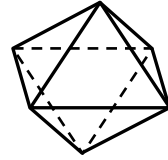


- **coordinates of point** – nokta koordinatları
- **critical point** – kritik nokta
- **given point** – verilen nokta
- **inflection point** – dönüm noktası
- **interior point** – iç nokta
- **maximum point** – maksimum nokta
- **minimum point** – minimum nokta

- **point of circumference** – çevre noktası
- **point of extremum** – ekstremum noktası
- **point of gap** – boşluk noktası
- **point of intersection** – kesişme noktası
- **point of symmetry** – simetri noktası
- **point of tangency** – teğet noktası
- **point on a graph of function** – fonksiyon grafiğini işaret etmek
- **removable singular point** – çıkarılabilir tekil nokta
- **set of points on a plane** – bir düzlemde nokta kümesi
- **singular point** – tekil nokta
- **stationary point** – sabit nokta

POLYHEDRON – çok yüzlü cisim

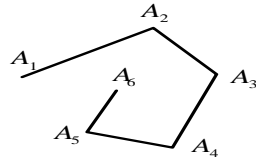
Polyhedron is a body whose surface consists of a finite number of flat polygons. – Polyhedron, yüzeyi sınırlı sayıda düz çokgen içeren bir gövdedir.



- **convex polyhedron** – dışbükey polihedron
- **edge of polyhedron** – çokyüzlünün kenarı
- **face of polyhedron** – çokyüzlünün yüzü
- **regular polyhedron** – düzenli polihedron
- **types of polyhedra** – polyhedra türleri
- **vertex of polyhedron** – çokyüzlünün tepe noktası

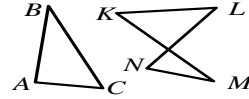
POLYLINE, POLYGONAL LINE – Çokgen, çokgen çizgi

Polyline is a figure composed of dots and line segments consecutively connecting these points. The polyline can be closed or open. – Polyline, bu noktaları ardışık olarak birleştiren noktalar ve çizgi parçalarından oluşan bir şekildir. Polyline kapalı veya açık olabilir.



$A_1A_2\dots A_6$ – open polyline,
 A_1, A_2, \dots, A_6 – vertices of
 polyline, A_1A_2, A_2A_3, \dots –
 links of polyline

Closed polygonal line is a polyline whose ends coincide. – Kapalı çokgen çizgi, uçları çakışan bir çok çizgilerdir.



ABC и KLMN – closed polylines

- **length of polyline** – polyline uzunluğu
- **link of polyline** – polyline bağlantısı
- **vertex of polyline** – polyline tepe noktası

POLYNOMIAL – polinom

Polynomial is an algebraic sum of monomials. – Polinom, monomerlerin cebirsel bir toplamıdır.

$8x^4 - 3x^3 - x - 5$ – polynomial of degree 4; $8x^4$ – senior term of polynomial.

Similar (alike) terms of polynomial are terms of polynomial with the same literal expressions whose exponents are equal at the same variables. – Benzer (aynı şekilde) polinom terimleri, üsleri aynı değişkenlerde eşit olan aynı ifadelerle aynı polinom terimleridir.

In polynomial $x^2 + 4x^2y - 8x^2y - 2yz$ terms $4x^2y$ and $-8x^2y$ – similar terms of polynomial.

- **degree of polynomial** – polinom derecesi
- **polynomial of degree n** – derece polinomu n
- **polynomial of standard form** – standart biçim polinomu
- **root of polynomial** – root of polynomial
- **senior term of polynomial** – üst düzey polinom
- **term of polynomial** – polinom terimi
- **to write the polynomial in descending order of exponents** – Polinomu azalan üs sıralarına göre yazmak

POWER, DEGREE – güç, derece

Power of an expression or number a with a natural exponent n is product of the n same factors equal to this expression or number a . – İfadenin veya sayının gücü a doğal bir üs ile n sonucudur n bu ifade veya sayıya eşit aynı faktörler a .

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ times}}, n \in \mathbb{N}$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$(a+b)^2 = (a+b)(a+b)$$

Power of an expression or number a is written as a^n , where a is the base of the power, n is the exponent. – İfadenin veya sayının gücü a olarak yazılmıştır a^n , gücün temeli a nerede, n üsdür.

Exponent $n \in N$ is a number that indicates how many times does factor a repeat in expression of a^n . – Üs $n \in N$ kaç kat faktör olduğunu gösteren bir sayıdır. a ifadesinde tekrarlar a^n .

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ times}}$$

$$a^5 = a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$$

- **base of power** – güç üssü
- **decreasing of power** – gücün azaltılması
- **degree of monomial** – monomial derecesi
- **integer exponent degree** – tamsayı üs derecesi

$$a^z = \begin{cases} a^z, & \text{если } z > 0 \\ 1, & \text{если } z = 0, a \neq 0 \\ \frac{1}{a^{|z|}}, & \text{если } z < 0, a \neq 0 \end{cases}, z \in Z$$

- **natural exponent degree** – doğal üs derecesi
- **negative exponent degree** – negatif üs derecesi

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}, n \in N$$

- **order of equation** – denklem sırası
- **polynomial degree** – polinom derecesi
- **power function** – güç işlevi

$$y = x^n, n \in R$$

- **power of number** – sayının gücü
- **rational exponent degree** – rasyonel üs derecesi

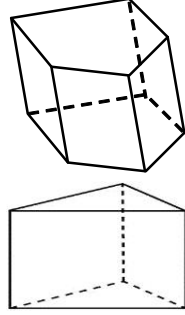
$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}, m \in Z, n \in N$$

- **root degree** ($\sqrt[n]{\quad}$) – kök derecesi
- **to raise by power** – güçle yükseltmek
- **zero exponent degree** – sıfır üs derecesi

$$a^0 = 1$$

PRISM – prizma

Prism is a polyhedron whose faces are two equal polygons that lie in parallel planes, and the other faces are parallelograms with common sides of these polygons. – Prizma, yüzleri paralel düzlemde uzanan iki eşit poligon olan bir polihedrondur, diğer yüzler ise bu poligonların ortak yanlarına sahip paralelkenarlardır.



- **basis of prism** – prizmanın temeli
- **diagonal cross-section of prism** – prizmanın diyagonal kesiti
- **diagonal of prism** – prizma köşegeni
- **height of prism** – prizmanın yüksekliği
- **inclined prism** – meyilli prizma
- **rectangular prism** – dikdörtgen prizma
- **regular prism** – düzenli prizma
- **right prism** – sağ prizma
- **side edge of prism** – prizmanın yan kenarı
- **side surface of prism** – prizmanın yan yüzeyi
- **volume of prism** – prizma hacmi

PRODUCT – çarpım

Product is the result of multiplying. – Çarpım, çarpmanın sonucudur. $a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n = \prod_{i=1}^n a_i$

Scalar product of two vectors is a product of absolute values of vectors by the cosine of the angle between them. – İki $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(\angle \vec{a}, \vec{b})$

vektörün skaler çarpımı, aralarındaki açının kosinüsü tarafından vektörlerin mutlak değerlerinin bir çarpımıdır.

- **mixed product of vectors** $(\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c}$ – vektörlerin karışık çarpımı
- **product of x by y** – çarpımı x tarafından y

- **product of polynomials** – polinomların çarpımı
- **product of sets** – setlerin çarpımı
- **vector product** ($\vec{a} \times \vec{b}$) – vektör çarpımı

PROGRESSION – ilerleme

Progression is a sequence when each subsequent element is obtained from the previous one by a certain fixed rule. –

İlerleme, her bir sonraki eleman belirli bir sabit kural tarafından bir öncekinden elde edildiğinde bir dizidir.

Arithmetic progression is a finite or infinite sequence whose each subsequent term, starting with the second, is equal to the previous one plus constant d , called the difference of progression. – Aritmetik ilerleme, sonraki her bir terim, ikinci ile başlayan, öncekine eşit olan sonlu veya sonsuz bir sekansdır artı sabit d , ilerleme farkı denir.

Geometric progression is a finite or infinite sequence whose each subsequent term, starting with the second, is equal to the previous one, multiplied by constant q , called the common ratio. – Geometrik ilerleme, ikinci olandan başlayarak her bir sonraki terim sabit ile çarpılan sonuncu veya sonsuz bir dizidir q , ortak oran denir.

- **common ratio of geometric progression** (q) – geometrik ilerlemenin ortak oranı
- **decreasing progression** – azalan ilerleme

$$\div a_1; a_2; a_3; \dots; a_n; \dots,$$

$$a_n = a_{n-1} + d.$$

Formula of n -th term

$$a_n = a_1 + d(n-1);$$

Sum of the first n terms of arithmetic progression:

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n \quad \text{or}$$

$$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n.$$

$$\div b_1; b_2; b_3; \dots; b_n; \dots,$$

$$b_n = b_{n-1} \cdot q.$$

Formula of n -th term

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}.$$

Sum of the first n terms of geometric progression:

$$S_n = \frac{b_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}.$$

Sum of infinite decreasing geometric progression:

$$S = \frac{b_1}{q - 1}.$$

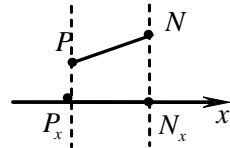
- **difference of arithmetic progression (d)** – aritmetik ilerleme farkı
- **increasing progression** – artan ilerleme
- **infinite progression** – sonsuz ilerleme
- **previous term of progression (c_{n-1})** – önceki ilerleme terimi
- **subsequent term of progression (c_{n+1})** – sonraki ilerleme süresi
- **sum of infinite decreasing geometric progression** – sonsuz azalan geometrik ilerlemenin toplamı
- **sum of the first n terms of progression** – ilk toplam n ilerleme şartları

PROJECTION – Eksen

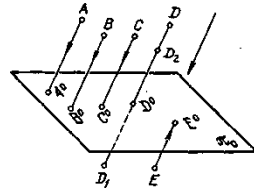
Projection of a point on the axis is a point of intersection of the projecting line with the axis of projection. – Eksendeki bir noktanın projeksiyonu, çıkıntı yapan çizginin projeksiyon eksenini kestiği bir noktadır.

Projection of a segment on the axis is a set of projections of all points of the segment on the axis of projection. – Eksendeki bir parçanın projeksiyonu, projeksiyon eksenindeki parçanın tüm noktalarının projeksiyonları kümesidir.

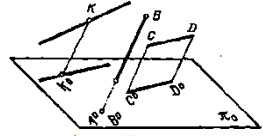
Projection of a point on the plane is a point of intersection of the projecting line and the plane of projection. – Bir noktanın düzlemde izdüşümü, çıkıntı yapan çizgi ile izdüşüm düzleminin kesişme noktasıdır.



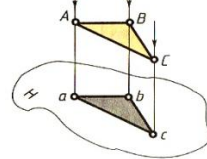
- P_x – projection of point P on the axis;
- $P_x N_x$ – projection of segment PN on the axis;
- PP_x – projection line



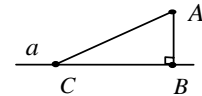
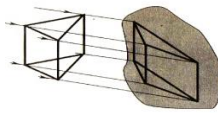
Projection of a line on the plane is a set of projections of all points of the line on the plane of projection. – Bir çizginin düzlemde izdüşümü, çizginin tüm noktalarının izdüşüm düzlemindeki izdüşümü kümesidir.



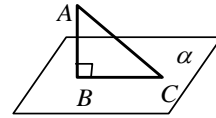
Projection of spatial figure on the plane is a set of projections of all points of the spatial figure of the plane. – Düzlemde uzamsal figürün izdüşümü, düzlemin uzamsal şeklinin tüm noktalarının izdüşümü kümesidir.



Projection of inclined line on the line or plane is a segment that connects the bases of perpendicular and slope drawn from the same point. – Eğik çizginin çizgi veya düzlemde izdüşümü, aynı noktadan çizilen dik ve eğim tabanlarını birleştiren bir segmenttir.



CB – projection of inclined line AC on line a



CB – projection of inclined line AC on plane α

- **horizontal projection** – yatay izdüşüm
- **orthogonal projection** – dikey projeksiyon
- **parallel projection** – paralel izdüşüm
- **projection of cathetus on the hypotenuse** – Kateterin hipotenüs üzerinde izdüşümü
- **projection of figure** – figür projeksiyonu
- **projection of vector on the axis** – eksen de vektörün izdüşümü
- **projection of vector on the plane** – vektörde düzlemde projeksiyon
- **vertical projection** – dikey izdüşüm

PROOF – ispat

Proof is an argument of correctness of the statement. – ispat ifadenin doğruluğunun bir argümanıdır

- **mathematical proof** – matematiksel ispat
- **proof by contradiction** – çelişki ile ispat etmek
- **proof of inequality** – eşitsizliğin ispatı
- **proof of theorem** – teorem ispatı
- **to prove the theorem** – teoremi ispat etmek

PROPORTION – oran

Proportion is an equality of two ratios. – Oran, iki oranlı bir eşitliktir. $\left. \begin{array}{l} \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ or } a:b=c:d ; \\ \text{where } b \neq 0 ; d \neq 0. \end{array} \right\}$

- **basic property of proportion** – temel oran özelliği

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow a \cdot d = b \cdot c$$

- **derivative proportion** – türev oranı
- **middle terms (means) of proportion** (b и c) – orantılı orta terimler (ortalamalar)
- **outer terms (extremes) of proportion** (a и d) – dış terimler (aşırı) oranı
- **to find an unknown term of proportion** – bilinmeyen bir oran terimi bulmak

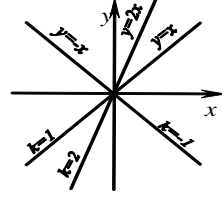
PROPORTIONALITY – orantılılık

Proportionality is a relation between the values at which changing one of them involves changing of another value by the same factor. – Orantılılık, bunlardan birinin değiştirilmesinin aynı faktör tarafından başka bir değer değiştirilmesini içerdiği değerler arasındaki ilişkidir.

Direct proportionality is a functional relation $y = kx$ (k is a coefficient of proportionality) when proportional increasing (decreasing) of one value implies proportional increasing (decreasing) of the other one. – Doğrudan

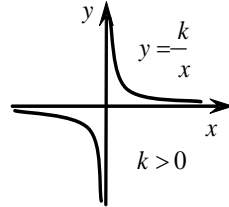
orantılılık, bir değerin orantılı olarak artması (azalması) diğerinin orantılı olarak artması (azalması) anlamına geldiğinde işlevsel bir ilişkidir (orantılılık katsayısıdır).

Graph of function $y = kx$ is a straight line that intersects the origin. – Fonksiyonun grafiği $y = kx$ kökenle kesişen düz bir çizgidir.



Inverse proportionality is a functional relation $y = \frac{k}{x}$ (k is a coefficient of inverse proportionality) when proportional increasing of one value implies proportional decreasing of the other one. – Ters orantı işlevsel bir ilişkidir $y = \frac{k}{x}$ (k bir değerin orantılı olarak artması diğerinin orantılı olarak azalması anlamına geldiğinde, bir ters orantı katsayısıdır.)

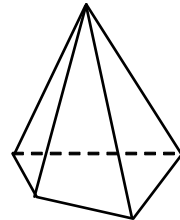
Graph of function $y = \frac{k}{x}$ is a hyperbola. – Fonksiyonun grafiği $y = \frac{k}{x}$ bir hiperbol.



- **average proportional** – ortalama orantılı
- **coefficient of proportionality** – orantı katsayısı

PYRAMID – piramit

Pyramid is a polyhedron whose basis is a polygon and the other faces of polyhedron are triangles with a common vertex. – Tepeleri ortak bir noktada birleşen ve tabanları da herhangi bir çokgenin birer kenarı olan birtakım üçgen yüzeylerden oluşmuş cisim.



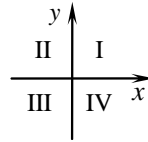
- **n -angled pyramid** – n -açılı piramit
- **apothem of pyramid** – piramidin özü
- **basis of pyramid** – piramidin temeli

- **edge of pyramid** – piramidin kenarı
- **height of pyramid** – piramit yüksekliği
- **regular pyramid** – düzenli piramit
- **side edge of pyramid** – piramidin yan kenarı
- **side face of pyramid** – piramit yan yüzü
- **top of pyramid** – piramidin tepesi
- **truncated pyramid** – kesik piramit

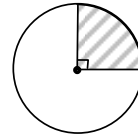
Q

QUADRANT – çeyrek

1. Quadrant or quarter of a coordinate plane is one of four parts into which a plane is divided by the coordinate axes. – Koordinat düzleminin dörtte biri veya çeyreği, bir düzlemin koordinat eksenleri tarafından bölüdüğü dört bölümden biridir.



2. Quadrant circle is a sector with a central angle of 90°. – Çeyrek daire, merkezi açısı 90° olan bir sektördür.



- **first quadrant (first quarter)** – birinci çeyrek
- **numbering of quadrants** – çeyreklerin numaralandırılması
- **second quadrant (second quarter)** – ikinci çeyrek

QUOTIENT – Bölüm

Quotient is a result of division. – $a : b = c$, where c – quotient.
Bölüm, bölünmenin bir sonucudur.

- **quotient of division a by b** – bölüştürme oranı a dan b
- **quotient of two numbers** – iki sayı bölümü

R

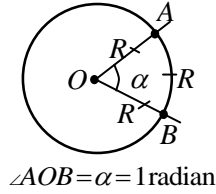
RADIAN – radyan

Radian is a unit of radian measure of angles. – Radyan, radyan açılarının ölçü birimidir.

$$1 \text{ radian} = \frac{180^\circ}{\pi} \approx 57^\circ 17' 45''$$

$$\alpha_{\text{rad}} = \frac{\pi}{180} \cdot \alpha^\circ$$

1 radian is a value of a central angle subtended by the arc of a circumference whose length is equal to the radius. – 1 radyanı, uzunluğu yarıçapa eşit olan bir çevrenin yayı tarafından tutulan bir merkezi açının değeridir.



- **angled radian** – açılı radyan
- **radian measure of angle** – radyan açısı ölçüsü
- **radian measurement** – radyan ölçümü

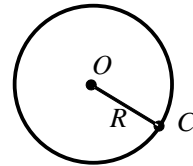
RADICAL – radical

Radical is a mathematical sign ($\sqrt{\quad}$), indicating the operation of taking the root of the n -th power of any number. – Radikal matematiksel bir işarettir ($\sqrt{\quad}$), herhangi bir sayının n -inci gücünün kökü alma işlemini gösterir.

- **sign of radical** – radikal belirtisi

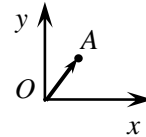
RADIUS – yarıçap

Radius of a circumference is a distance from the point of the circumference to its center, or any segment connecting the point of circumference with its center. – Çevrenin yarıçapı çevrenin noktasından merkezine olan bir mesafe veya çevrenin noktasını merkeze bağlayan herhangi bir parçadır.



$OC = R$ – radius of circumference

Radius vector is a vector drawn from the origin. – Radius vektörü, başlangıç noktasından alınan bir vektördür.



\overline{OA} – radius vector

- **direction of radius vector** – yarıçapı vektör yönü
- **initial radius** – ilk yarıçapı
- **origin of radius vector** – yarıçapı vektörünün kökeni
- **radius of ball** – top yarıçapı

- **radius of circle** – dairenin yarıçapı
- **radius of cone basis** – koni taban yarıçapı
- **radius of curvature** – eğri yarıçapı
- **radius of cylinder** – silindirin yarıçapı
- **radius of sphere** – küre yarıçapı

RATIO – oran

Ratio of two numbers is the quotient, obtained by dividing one number by another. – İki sayının oranı, bir sayının diğerine bölünmesiyle elde edilen bölümdür.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{a}{b} = k \text{ or } a : b = k \\ - \text{ratio.} \end{array} \right\}$$

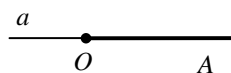
Ratio shows how many times the first number is greater than the second number, or what part the first number constitutes of the second one. – Oran, ilk sayının ikinci sayıdan kaç kez daha büyük olduğunu veya ilk sayının ikinci sayının hangi bölümünü oluşturduğunu gösterir.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{a}{b} = k > 1, \text{ then} \\ a > b \text{ in } k \text{ times.} \\ \frac{a}{b} < 1 \text{ shows, what} \\ \text{part number } a \\ \text{consists of number} \\ b. \end{array} \right\}$$

- **ratio of segments** – bölümlerin oranı
- **ratio of the length of circumference to its diameter** – çevrenin uzunluğunun çapına oranı
- **value of ratio** – oran değeri

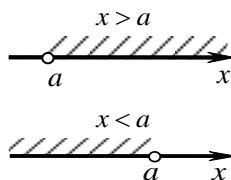
RAY – ışın

Ray is a part of the line that consists of all points of this line lying on one side of a given point. – Ray, çizginin, belirli bir noktanın bir tarafında yatar, bu çizginin tüm noktalarından oluşan bir parçasıdır.



OA – ray.
Point O – origin of ray.

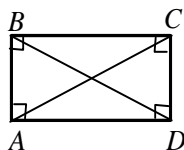
Open ray is a set of all numbers x satisfying the inequality $x > a$ or $x < a$. – eşitsizliği sağlayan x tüm sayılar kümesidir. $x > a$ yada $x < a$.



- **additional rays** – ek ışınlar
- **origin of ray** – ışın kökeni

RECTANGLE – dikdörtgen

Rectangle is a parallelogram whose all angles are right angles. Diagonals of rectangle are equal. – Dikdörtgen, tüm açıları dik açı olan bir paralelkenardır. Dikdörtgenin köşegenleri eşittir.



$$AC = BD$$

- **area of rectangle** – dikdörtgen alanı
- **described rectangle** – dikdörtgeni tarif et
- **diagonal of rectangle** – dikdörtgen köşegen
- **inscribed rectangle** – yazılı dikdörtgen
- **perimeter of rectangle** – dikdörtgen çevresi
- **to describe a rectangle** – bir dikdörtgeni tarif etmek
- **to draw a rectangle** – bir dikdörtgen çizmek için
- **to fit in a rectangle** – bir dikdörtgene sığdırmak için

REMAINDER – geri kalan kısım

Remainder of division number a by number b is the number $r < b$, where $r = a - qb$ for $q \in \mathbb{Z}$.. – Sayıya göre

bölünme göre

bölünme sayısının a kalanı, nerede olduğu sayıdır. b sayısının kalanı, $r = a - qb$ nerede olduğu sayıdır.

- **division with the remainder** – geri kalanı ile bölme
- **to divide without remainder** – kalan olmadan bölmek

RESULT – Sonuç

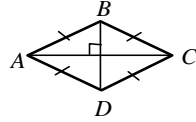
Result in Mathematics is a final value of function, calculation or statistic expression. – Matematikte sonuç, fonksiyon, hesaplama veya istatistik ifadesinin son bir değeridir.

$2 \cdot 4 + 55 = 63$,
number 63 –
result of
calculation.

- **result of calculation** – hesaplama sonucu
- **result of solving a problem** – problem çözme sonucu

RHOMBUS – eşkenar dörtgen

Rhombus is a parallelogram whose sides are equal. – Eşkenar dörtgen, kenarları eşit olan bir paralelkenardır.



- **angle of rhombus** – eşkenar dörtgen açısı
- **area of rhombus** – eşkenar dörtgen alanı
- **diagonal of rhombus** – eşkenar dörtgen köşegen
- **height of rhombus** – eşkenar dörtgen yüksekliği
- **side of rhombus** – eşkenar dörtgen tarafı
- **to draw a rhombus** – eşkenar dörtgen çizmek

ROOT, RADICAL – kök

1. The root of n -th degree from a number a is a number $x = \sqrt[n]{a}$. Number x to the n -th power is a . – a sayısının n 'inci derecedeki kökü $x = \sqrt[n]{a}$ sayıdır. n 'inci gücün sayısı.erejeli kök aşagy a san – bu $x = \sqrt[n]{a}$ sandyr. x -iñ n -nji derejesi a -ga deñdir.

$$\sqrt[3]{a} = x \Rightarrow a = x^3$$

$$\sqrt[3]{8} = 2$$

$$\sqrt[3]{-125} = -5$$

$$\sqrt{81} = 9$$

Arithmetic root is a non-negative root of n -th degree from a non-negative number. – Aritmetik kök, negatif olmayan bir sayının, negatif olmayan n 'inci derece derece köküdür.

2. The root or the solution of an algebraic equation is a value of the variable for which the equation is a true numerical equality. – Cebirsel bir denklemin kökü veya çözümü, denklemin gerçek bir sayısal eşitlik olduğu değişkenin değeridir.

$$2x - 25 = 15$$

$$2x = 40$$

$$x = 20$$

Number 20 – root of equation.

$$(x-4)(x+3) = 0$$

$$\begin{cases} x_1 = 4 \\ x_2 = -3 \end{cases}$$

Numbers -3 and 4 – roots of equation.

- **conjugate roots** – eşlenik kökler
- **cube root** ($\sqrt[3]{a}$) – küp kök

- **n -th root** – n dereceli kök
- **order of root** – kökün derecesi
- **radical expression** – kök ifadesi
- **radical index** – kök dizini
- **radical sign** – kök işareti
- **root (solution) of quadratic equation** – ikinci dereceden denklemin kökü (çözümü)
- **root of equation** – denklemin kökü
- **root of number** – sayının kökü
- **root of odd degree** – tek derecenin kökü
- **root of product** – çarpımın kökü
- **square root** (\sqrt{a}) – kare kök
- **to evaluate roots** – kökleri değerlendirmek
- **to extract root** – kökten çıkartmak
- **to introduce the factor under the radical sign** – kök işareti altında çarpanı tanıtmak
- **to raise the radical to the power** – kökü üssüne yükseltmek
- **to remove the factor from the radical sign** – kök işaretinden çarpanı kaldırmak
- **value of arithmetic root** – aritmetik kökün değeri

S

SCALAR – sayısal

Scalar is a variable whose value is characterized only by the number without direction. – Skaler, değeri yalnızca yönü olmayan sayılarla karakterize edilen bir değişkendir.

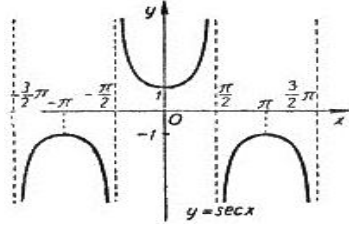
Examples of scalars are length, area, time, mass, density, temperature, etc. – Skaler örnekleri uzunluk, alan, zaman, kütle, yoğunluk, sıcaklık vb.

- **scalar** – sayısal
- **scalar product of two vectors** – iki vektörün skaler çarpımı

SECANSOID – secansoid

Secansoid is a graph of function $y = \sec x$. – Secansoid bir fonksiyon grafiğidir $y = \sec x$.

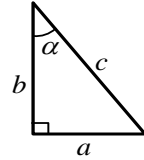
➤ **properties of secansoid** – secansoid özellikleri



SECANT – sekant

1. Secant of acute angle in right triangle is a ratio of hypotenuse length to the length of cathetus adjacent to the given acute angle. –

Dik üçgende akut açının sekantı, hipotenüs uzunluğunun verilen akut açuya bitişik kateter uzunluğuna oranıdır.

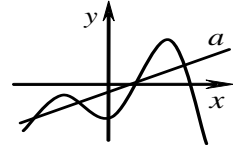


$$\sec \alpha = \frac{c}{b}$$

Secant is a trigonometric function, denoted by $\sec \alpha$ (α is an argument) and defined by formula $\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$. –

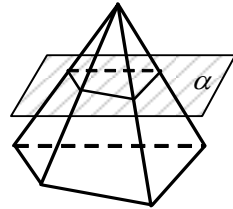
Sekant, ile gösterilen bir trigonometrik fonksiyondur $\sec \alpha$ (α bir argüman) ve formülle tanımlanır $\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$.

2. Secant is a straight line which has two or more common points with given curve. – Secant, verilen eğri ile iki veya daha fazla ortak noktaya sahip düz bir çizgidir.



Line a is a secant of the curve

Secant plane of a polyhedron is a plane that has at least two points which belong to the edges of different faces of polyhedron. – Bir polihedronun sekant düzlemi, polyhedronun farklı yüzlerinin kenarlarına ait en az iki nokta içeren bir düzlemdir.



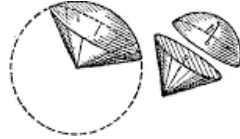
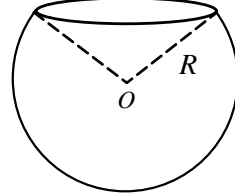
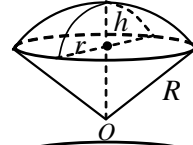
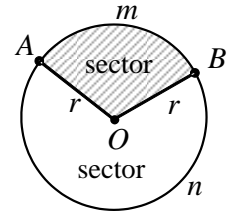
Plane α is a secant plane of the piramide

- **hyperbolic secant** – hiperbolik sekant
- **secant of angle** – açının sekanti
- **secant line** – ayırma çizgisi
- **secant of circumference** – çevrenin sekanti
- **to draw a secant line** – sekant çizgi çizmek

SECTOR – sektör

Sector of a circle is a part of the circle bounded by the arc and two radiuses drawn to the ends of this arc. – Bir dairenin kesimi, yay tarafından sınırlanan dairenin bir kısmı ve bu yayın uçlarına çizilen iki yarıçaptır.

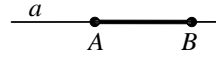
Sector of sphere is obtained from a segment of the sphere and cone. If the segment of sphere is less than the cone, it will be added with the cone which vertex coincides with the center of the sphere and its basis is a basis of the segment. If the segment of the sphere is greater than the cone, this segment will be eliminated from it. – Topun sektörü, top ve koninin bir bölümünden elde edilir. Topun parçası, koninin altındaysa, tepe noktasının merkezine denk gelen koni ile top ve temeli, segmentin temelini oluşturur. Topun parçası, koniden daha büyükse, bu parça ondan çıkarılacaktır.



- **sector of ball** – top sektörü
- **sector of circle** – daire sektörü
- **sector of circumference** – çevre sektörü

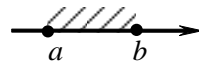
SEGMENT – bölüm

Line segment is a set of points on the line lying between fixed points (endpoints) and including these points. – Aralık, hatta sabit noktalar arasında kalan ve bu noktaları içeren çizgi üzerinde bir dizi noktadır.



AB – line segment,
 A and B – ends of
line segment

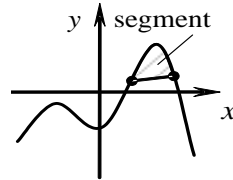
$a \leq x \leq b$ where a and b are the ends of segment (endpoints) $[a; b]$. – $a \leq x \leq b$ eşitsizliğini tatmin eden bir dizi gerçek sayıdır, burada a ve b , $[a; b]$ segmentinin uçlarıdır.



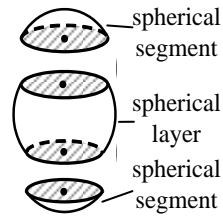
$$[a; b] = \{x/x \in R, a \leq x \leq b\}$$

Segment of a flat convex figure is a part of figure between the arc of curve and its chord. – Düz dışbükey bir figürün bölümlenmesi, eğri yayı ile onun akoru arasındaki figürün bir parçasıdır.

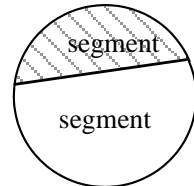
Segment of a flat curve is a flat figure between the curve and its chord. – Düz bir eğri parçası, eğri ile onun akoru arasındaki düz bir rakamdır.



Segment of a spatial figure (body) is a part of figure (body) between the cutting plane and the part of surface, cut off by this plane. – Uzamsal bir figürün (gövdesi) kesilmesi, bu düzlem tarafından kesilen, kesme düzlemi ile yüzey parçası arasındaki şeklin (gövdenin) bir parçasıdır.



Circular segment is a part of the circle bounded by an arc and its subtending chord. – Dairesel segment, bir yay ve onun bağlı olan akor tarafından sınırlanan dairenin bir parçasıdır.



Spherical segment is a part of ball, cut off from it by plane. – Küresel segment, bilye tarafından kesilerek topun bir parçasıdır.



- **area of segment of a flat curve** – düz bir eğrinin bölüm alanı
- **directed segment (vector)** – yönlendirilmiş bölüm (vektör)
- **end of segment** – bölüm sonu
- **length of segment** – aralık uzunluğu
- **midpoint of segment** – segmentin orta noktası
- **segment of curve** – eğri parçası
- **segment of line** – çizgi kesimi
- **spherical segment** – küresel bölüm
- **value of segment of a number line** – sayı satırının segment değeri

SEQUENCE – sıra

Sequence of elements in a given set (a_n) is a function, defined on the set of natural numbers $n \in N$ which is given by its members $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$ or by the formula

$(c_n): 1; 3; 5; 7; 9; \dots$ Then $c_n = 2n - 1$ – formula of n -th term.

of general term $a_n = f(n)$. – Belirli bir kümedeki elemanların sırası (a_n) bir fonksiyon, doğal sayılar kümesinde tanımlanmış $n \in N$ üyeleri tarafından verilen $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$ veya genel terimin formülüyle $a_n = f(n)$.

- **constant sequence** – sabit sıra
- **convergent sequence** – yakınsak sıra
- **decreasing sequence** – azalan dizi
- **divergent sequence** – ıraksak dizi
- **finite sequence** – sonlu dizi
- **general term of sequence** – genel dizilim terimi
- **increasing sequence** – artan sıra
- **infinite sequence** – sonsuz büyüyen dizi
- **infinite sequence** – sonsuz dizi

- **infinitesimal sequence** – sonsuz azalan dizi
- **limit of sequence** – dizi sınırı
- **method of sequence determining** – dizi belirleme yöntemi
- **monotonuos sequence** – monoton dizi
- **number of a sequence element** – bir dizi elemanının numarası
- **numerical sequence** – sayısal sıra
- **random sequence** – rastgele sıra
- **sequence of integers** – tam sayı dizisi
- **term of numerical sequence** – sayısal dizi terimi
- **undecreasing sequence** – azalan dizi
- **unincreasing sequence** – azalan dizi
- **unmonotonuos sequence** – Monoton olmayan dizi

SERIES – dizi

Series is a sequence of elements, connected with signs of addition or subtraction. – Seri toplama veya çıkarma işaretleri ile bağlantılı bir dizi elementtir.

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n + \dots$$

Series is an infinite sum of form $\sum_{i=1}^{\infty} a_i$.

$$\sum_{i=1}^{\infty} a_i = a_1 + a_2 + \dots + a_n + \dots$$

–Seri sonsuz bir form toplamıdır $\sum_{i=1}^{\infty} a_i$.

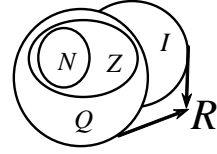
Convergent series is series in which the sequence of its partial sums $\{S_n\}$ has a finite limit. – Yakınsak seriler, kısmi toplamların dizisinin sınırlı bir limite sahip olduğu seridir.

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{2^i} &= \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = \\ &= \lim_{i \rightarrow \infty} \frac{1}{2^i} = 1 \end{aligned}$$

- **divergent series** – farklı seriler
- **infinite series** – sonsuz seriler
- **natural series of numbers** – doğal sayı dizisi
- **numerical series** – sayısal seri
- **term of series** – seri terimi

SET – set

Set is a collection of some objects or elements with a common property. – Set, ortak bir özelliğe sahip bazı nesnelerin veya öğelerin koleksiyonudur.

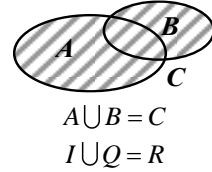


Sets are called equal if they consist of the same elements.

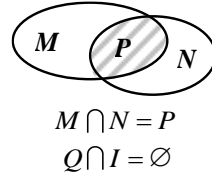
– Kümeler aynı elemanlardan oluşuyorsa eşit olarak adlandırılır.

Union of sets A and B is a set C which consists of all elements of given sets.

– Kümeler birliği A ve B verilen kümelerin tüm elemanlarından oluşan bir kümedir.



Intersection of sets is a set which consists of all common elements of given sets. – Setlerin kesişimi, verilen setlerin tüm genel elemanlarından oluşan bir settir.



- **common element of sets** – kümelerin ortak elemanı
- **difference of sets** – kümelerin farkı
- **element of set** – küme öğesi
- **empty (file) set** (\emptyset) – boş (dosya) seti
- **finite set** – Sınırlı set
- **given set** – verilen set
- **infinite set** – sonsuz küme
- **numerical set** – sayısal küme
- **open set** – açık küme
- **ordered set** – sıralı set
- **range of functions** – fonksiyonların aralığı
- **set of integers** (Z) – tam sayı kümesi
$$Z = \{\dots -2, -1, 0, 1, 2 \dots\}$$
- **set of irrational numbers** (I) – irrasyonel sayılar kümesi
- **set of natural numbers** (N) – doğal sayılar kümesi
$$N = \{1, 2, 3, 4 \dots\}$$

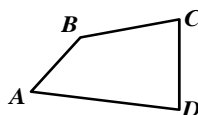
- **set of numbers** – sayılar kümesi
- **set of rational numbers** (Q) – rasyonel sayılar kümesi

$$Q = \left\{ \frac{m}{n} / m \in Z; n \in N \right\}$$

- **set of real numbers** (R) – gerçek sayılar kümesi
- **subset** ($N \subset Z$) – alt küme
- **supplement of set** – setin eki
- **to belong to the set** (\in) – kümeye ait olmak

SIDE – taraf

Side of polygon is a segment of line connecting two consecutive vertices of polygon. – Poligonun tarafı, iki ardışık poligon köşesini bağlayan bir çizgi kesimidir.



AB, BC, CD и DA – sides of quadrangle

- **common side** – ortak taraf
- **greatest (smallest) side** – en büyük (en küçük) taraf
- **opposite sides of parallelogram** – paralelkenarın karşı tarafları
- **side adjacent to the angle** – açığa bitişik yan
- **side of angle** – açının yanı
- **side of parallelogram** – paralelkenarın yanında
- **side of rectangle** – dikdörtgenin tarafı
- **side of rhombus** – eşkenar dörtgen tarafı
- **side of square** – kare tarafı
- **side of trapezoid** – yamuk tarafı
- **side of triangle** – üçgen tarafı
- **side opposite the angle** – açının karşısında yan

SIGN – işaret

Mathematical symbol is a symbol for writing mathematical concepts and operations. – Matematiksel sembol matematiksel kavram ve işlemleri yazmak için bir semboldür.

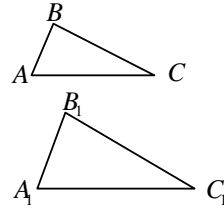
- **adhesion sign** (\in) – yapışma işareti
- **identity sign** (\equiv) – denklik işareti
- **opposite sign** – karşıtlık işareti
- **parallelism sign** (\parallel) – paralellik işareti
- **perpendicular sign** (\perp) – diklik işareti
- **sign of comparison** ($<$, $>$, \leq , \geq , \ll , \gg) – karşılaştırma işareti
- **sign of operations** ($+$, $-$, \times , $:$, $=$, \neq , \approx) – işlemlerin işaretleri
- **sign of relations** ($:$, \div , $/$) – ilişkilerin işaretleri

SIMILARITY – benzerlik

Similarity is one-to-one correspondence, wherein the ratio of distances between any pair of corresponding points of two figures F_1 and F_2 equals the same constant k . –

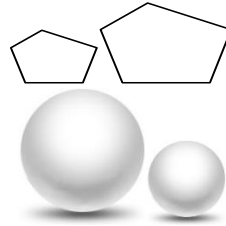
Benzerlik birebir yazışmadır, burada iki şeklin karşılık gelen noktalarının herhangi bir çifti arasındaki mesafelerin oranı F_1 ve F_2 aynı sabite eşittir k .

Geometric similarity is presence of the same shape of geometric figures, regardless of their size. – Geometrik benzerlik, boyutlarından bağımsız olarak aynı şekildeki geometrik figürlerin varlığıdır.



$$\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1, \Rightarrow \frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = k,$$

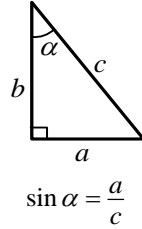
where k – coefficient of similarity



- **coefficient of similarity** – benzerlik katsayısı
- **relation of similarity** – benzerlik ilişkisi
- **sign of similarity** (\sim) – benzerlik belirtisi
- **similarity criterion** – benzerlik kriteri

SINE – Sinüs

Sine of an acute angle in right triangle is a ratio of the length of cathetus opposite to this angle for the length of hypotenuse. – Dik üçgende keskin bir açının sinüsü, hipotenüsün uzunluğu için bu açının karşısındaki kateterin uzunluğunun oranıdır.



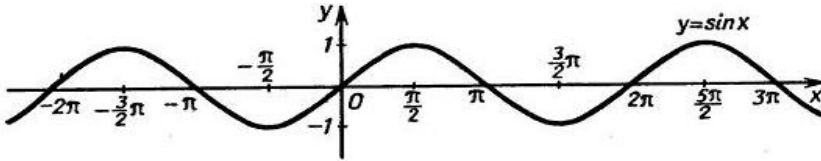
Sinus is a trigonometric function, denoted by $y = \sin \alpha$ (α is an argument). – Sinüs, ile gösterilen bir trigonometrik fonksiyondur. $y = \sin \alpha$ (α bir argüman).

- **axis of sines** – sinüslerin eksenini
- **hyperbolic sine** – hiperbolik sinüs
- **sine of angle** – açının sinüsü
- **theorem of sines** – sinüs teoremi

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$$

SINUSOID, SINE WAVE – sinüzoid, sinüs dalgası

Sine wave is a graph of odd function $y = \sin x$. – Sinüs dalgası tek fonksiyonun bir grafiğidir $y = \sin x$.



- **property of sine wave** – sinüs dalgasının özelliği
- **sine wave** – sinüs dalgası

SOLUTION – çözüm

Solution of equation or root of equation is such a value of variable (unknown) which reverses the equation into an identity. – Denklemın çözümü veya denklemın kökü, denklemi bir kimliğe döndüren değişken (bilinmeyen) bir değerdir.

$$x^2 - x - 6 = 0$$

$$\begin{cases} x_1 = -2 \\ x_2 = 3 \end{cases}$$

Numbers -2 and 3
– solutions (roots)
of equation.

- **extraneous solution** – yabancı çözüm
- **general solution** – genel çözüm
- **graphical solution** – grafiksel çözüm
- **particular solution** – özel çözüm
- **trivial solution** – önemsiz çözüm
- **unique solution** – benzersiz çözüm
- **zero solution** – sıfır çözüm

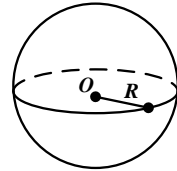
SPACE – uzay

Space is a set with some additional structure, depending on which the elements of space are called "points", "vectors", "events". – Uzay, “boşluk” öğelerinin “nokta”, “vektör”, “olay” olarak adlandırılmasına bağlı olarak bazı ek yapılarla sahip bir kümedir.

- **euclidean space** – öklid uzayı
- **three-dimensional space** – üç boyutlu uzay
- **vector space** – Vektör Uzayı

SPHERE – Küre

Sphere (spherical surface) is a set of points of three-dimensional Euclidean space that are at the same distance from a given point O , which is the center of the sphere. – Küre (küresel yüzey), kürenin merkezi olan belirli bir O noktasından aynı mesafede olan üç boyutlu Öklid uzayının bir dizi kümesidir.



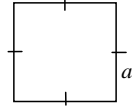
- **center of sphere** – kürenin merkezi
- **coordinates of center of the sphere** – kürenin merkez koordinatları
- **cross-section of the sphere by plane** – kürenin düzlemlerle kesiti
- **diameter of sphere** – kürenin çapı
- **equation of sphere** – küre denklemi

$$(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$$

- **radius of sphere** – küre yarıçapı

SQUARE – kare

1. **Square is a rectangle in which all sides are equal.** – Kare bütün kenarların eşit olduğu bir dikdörtgendir.



2. **Square of an expression (a number) is the second power of the expression (number).** – sayısal ifadenin karesi sayısal ifadenin ikinci dereceden üssüdür.

$$\left| \begin{array}{l} 3^2; a^2; \\ (a+b)^2 \end{array} \right.$$

➤ **area of square** – karenin alanı

$$S = a^2, S = \frac{1}{2}d^2$$

- **described square** – tanımlı kare
- **diagonal of square** – karenin köşegeni
- **inscribed square** – kirişler karesi
- **square meter** (M^2) – metre kare
- **square of difference** – karenin farkı

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

➤ **square of sum** – karenin toplamı

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

SUBSTITUTION – Değiştirme

Substitution is a replacement of one expression by another equal expression. – Değiştirme, bir ifadenin başka bir eşit ifadeyle değiştirilmesidir.

$$\left\{ \begin{array}{l} y = 3x - 7 \\ 2x + 3y = -10 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} y = 3x - 7 \\ 2x + 3(3x - 7) = -10 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} y = 3x - 7 \\ x = 1 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 1 \\ y = -4 \end{array} \right.$$

- **method of substitution** – değiştirme yöntemi
- **method of substitution** – değiştirme yöntemi
- **substitution of numerical values** – sayısal değerlerin yer değiştirmesi
- **to make substitution** – değiştirme yapmak

SUBTRACTION – çıkartma

Subtraction is an arithmetic operation which is inverse operation to addition. – Çıkarma toplama işlemleri ile ters olan bir aritmetik işlemdir.

$$\left. \begin{array}{l} a - b = c \Rightarrow \\ \Rightarrow b + c = a \end{array} \right\}$$

- **subtraction of expressions** – ifadelerin çıkartılması
- **subtraction of numbers** – sayıların çıkartılması
- **subtraction of vectors** – vektörlerin çıkartılması
- **to subtract polynomials** – polinomların çıkartılması

SUM – Toplam

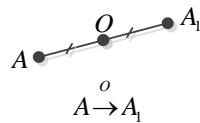
Sum is a result of adding of homogeneous values: numbers vectors, determinants, matrices, sets, etc. – Toplam, homojen değerlerin eklenmesinin bir sonucudur: sayılar vektörleri, determinantlar, matrisler, kümeler vb.

$$\left. \begin{array}{l} a + b = c, \text{ where } c - \\ \text{sum, } a \text{ and } b - \text{items.} \\ \vec{a} + \vec{b} = \vec{c} - \text{sum of} \\ \text{vectors.} \\ \alpha + \beta + \gamma = 180^\circ - \\ \text{angular sum of triangle} \end{array} \right\}$$

- **algebraic sum** – cebirsel toplam
- **angular sum of triangle** – açısız üçgen toplamı
- **sum of expressions** – ifadelerin toplamı
- **sum of lengths** – uzunlukların toplamı
- **sum of monomials** – monomların toplamı
- **sum of numbers** – sayıların toplamı
- **sum of polygon angles** – poligon açılarının toplamı
- **sum of polynomials** – polinomların toplamı
- **sum of sets** – kümelerin toplamı
- **sum of variables** – değişkenlerin toplamı
- **sum of vectors** – vektörlerin toplamı
- **to receive a sum of numbers** – toplam sayıları almak
- **vector sum** – vektör toplamı

SYMMETRY – symmetry

Symmetry with respect to point O is a transformation of space in which each point A reflects to the point A_1 , when the

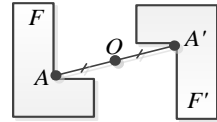


center of symmetry (point O) is a middle point of the segment AA_1 . – Noktaya göre simetri O her noktanın içinde yer aldığı mekanın dönüşümüdür. A noktaya yansır A_1 , ne zaman simetri merkezi (nokta O) segmentin orta noktasıdır AA_1 .

Central symmetry is a bilateral symmetry in one-dimensional space. – Merkezi simetri, tek boyutlu uzayda iki taraflı bir simetridir.

Symmetry with respect to point O in plane α (central symmetry) is the rotation of plane α around point O on 180° . Center of rotation is a center of symmetry.

– Noktaya göre simetri O düzlemde α (merkezi simetri) düzlemin dönmesi α nokta etrafında O ile 180° . Dönme merkezi bir simetri merkezidir.

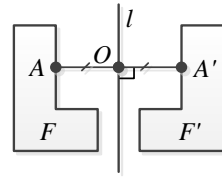


$$F \xrightarrow{O} F'$$

Points A and A' are symmetric with respect to point O , therefore $AO = OA'$

Symmetrical points with respect to point O are points A and A' that lie on the same line at an equal distance from the point O . – Noktaya göre simetrik noktalar O puan A ve A' aynı çizgide, aynı noktadan eşit uzaklıkta olan O .

Symmetry with respect to line l in plane α (axial symmetry) is reflection of the plane points by themselves in which each point A of this plane reflects into point A' symmetrical to point A with respect to line l . – Çizgiye göre simetri l düzlemde α (eksenel simetri) düzlem noktalarının her bir noktanın kendi tarafından yansması A bu düzlemde noktaya yansır A' noktaya simetrik A çizgiye göre l .

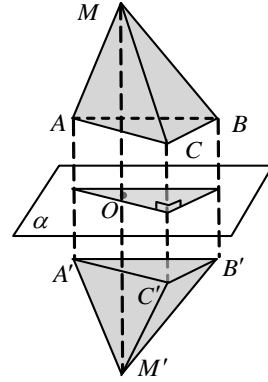


$$F \xrightarrow{l} F'$$

Points A and A' are symmetric about straight line l , therefore $AA' \perp l$, $AO = OA'$

Symmetrical points with respect to line l are points A and A' that lie on line m perpendicular to line l at an equal distance from the line l (axis of symmetry). – Çizgiye göre simetrik noktalar l nokta A ve A' bu çizgi üzerindeki çizgi m çizgiye dik l hatta eşit mesafede l (simetri eksen).

Symmetry with respect to plane α is reflection of space by itself in which each point M reflects into the point M' with respect to plane α . – Düzleme göre simetri α Her bir noktanın kendi başına yansmasıdır. M noktaya yansıtır M' düzleme göre α .



Symmetrical points with respect to plane α are points M and M' that lie on a straight line n perpendicular to plane α at an equal distance from plane α (plane of symmetry). – Düzleme göre simetrik noktalar α noktası M ve M' o düz bir çizgideki çizgi n düzleme dik α düzlemden eşit uzaklıkta α (simetri düzlemi).

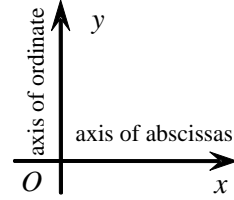
$M \xrightarrow{\alpha} M'$
 Points M and M' are
 symmetrical about plane
 α , therefore
 $MO = OM'$

- **axial symmetry** – eksenel simetri
- **axis of symmetry** – simetri eksen
- **center of symmetry** – simetri merkezi
- **central symmetry** – merkezi simetri
- **central-symmetric figure** – merkezi simetrik şekil
- **plane of symmetry** – simetri düzlemi
- **point of symmetry** – simetri noktası

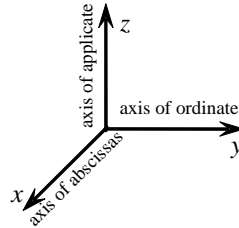
SYSTEM – Sistem

1. **Coordinate system is a set of coordinate lines which define the position of point on a line, plane or in space.** – Koordinat sistemi, bir çizgi, düzlem veya uzayda noktanın konumunu tanımlayan bir koordinat çizgileri kümesidir.

Orthogonal Cartesian coordinate system on a plane is two mutually perpendicular lines (axes) Ox and Oy . – Bir düzlemde dikgen Kartezyen koordinat sistemi iki karşılıklı dik çizgidir (eksenler) Ox ve Oy .



Orthogonal Cartesian coordinate system in space is a coordinate system with coordinate lines Ox , Oy and Oz . – Uzayda Ortogonal Kartezyen koordinat sistemi, koordinat çizgileri olan bir koordinat sistemidir. Ox , Oy ve Oz .



2. **System of equations is a set of equations with unknowns $n \geq 2$ (x_1, x_2, \dots, x_n) for which it is necessary to find the values of variables satisfying all equations of this system.** – Denklem sistemi bilinmeyenleri içeren bir denklem setidir. $n \geq 2$ (x_1, x_2, \dots, x_n) bunun için bu sistemin tüm denklemlerini karşılayan değişkenlerin değerlerini bulmak gerekir.

$$\begin{cases} F_1(x_1, x_2, \dots, x_m) = 0 \\ F_1(x_1, x_2, \dots, x_m) = 0 \\ \dots \\ F_1(x_1, x_2, \dots, x_m) = 0 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + 3y = -4 \\ x = 3 + y \\ 2 \cdot (3 + y) + 3y = -4 \\ x = 3 + y \\ 5y = -10 \\ x = 1 \\ y = -2 \end{cases}$$

Answer: (1; -2)

- **closed system** – kapalı sistem
- **consistent system** – tutarlı sistem
- **equivalent systems of equations** – eşdeğer denklem sistemleri
- **fundamental system of solutions** – temel çözüm sistemi

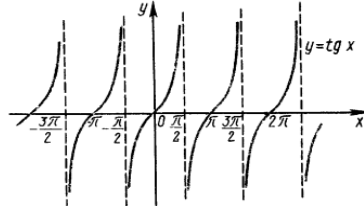
- **homogeneous system** – homojen sistem
- **inconsistent system** – tutarsız sistem
- **independent system** – bağımsız sistem
- **linear coordinate system** – doğrusal koordinat sistemi
- **system of differential equations** – diferansiyel denklem sistemi
- **system of equations with many variables** – çok değişkenli denklem sistemleri
- **system of inequalities** – eşitsizlik sistemi
- **system of trigonometric equations** – trigonometrik denklem sistemi
- **to investigate the system** – sistemi araştırmak
- **to solve a system** – sistemi çözmek

T

TANGENSOID – tangensoid

Tangensoid is a graph of an odd function $y = \operatorname{tg} x$. –

Tangensial tek bir fonksiyonun grafiğidir. $y = \operatorname{tg} x$.



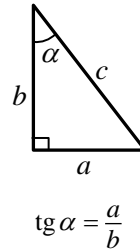
- **graph of tangent function** – teğet fonksiyon grafiği
- **point of gap of the tangensoid** – teğetsel uçurum noktası

$$x = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$$

TANGENT – tanjant, teğet

1. Tangent of an acute angle in a right triangle is a ratio of opposite cathetus to the length of adjacent cathetus.

– Dik üçgende keskin bir açının tanjantı, karşı kateterin verilen açığa bitişik kateterin uzunluğuna oranıdır.



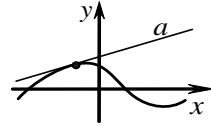
Tangent is a trigonometric function which is denoted by $y = \text{tg } \alpha$ (α is an argument). – Tangent, ile gösterilen bir trigonometrik fonksiyondur. $y = \text{tg } \alpha$ (α bir argüman).

Tangent is calculated by the formula $\text{tg } \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$. –

Teğet formülle hesaplanır $\text{tg } \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$.

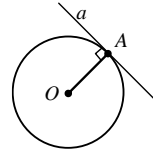
Tangent is inverse cotangent $\text{tg } \alpha = \frac{1}{\text{ctg } \alpha}$. – Teğet ters kottanjanttır $\text{tg } \alpha = \frac{1}{\text{ctg } \alpha}$.

2. Tangent line is a line passing through a point of the curve and coinciding with it at this point. – Teğet çizgi, eğrinin noktasına değen ve onunla bu noktada çakışan çizgidir.



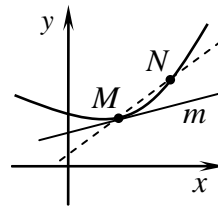
a is a tangent line to the curve

Tangent to a circumference is a line which has a common point with this circumference and lies in the same plane with it. – Teğet bir çevreye teğet bu çevreyle ortak bir noktaya sahip olan ve onunla aynı düzlemde uzanan bir çizgidir.



a is a tangent line to the circumference, A is a tangency point

Tangent to a graph of function $y = f(x)$ at the point M is the limiting position of secant MN , when point M is arbitrarily close to point N on the curve. – M noktasındaki $y = f(x)$



fonksiyonun grafiğine teğet, M noktası isteğe bağlı olarak eğrideki N noktasına yakın olduğunda sekant MN 'nin limit pozisyonudur.

Line m is a tangent to the graph of function at the point M

➤ **angular coefficient of tangent** – teğet açısıl katsayısı

- **axis of tangents** – teğet eksenini
- **equation of tangent to a graph of function $y = f(x)$ at the point x_0** – $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğine x_0 noktasındaki teğet denklemi.

$$y - y_0 = k \cdot (x - x_0) \equiv y'(x_0)(x - x_0)$$

- **point of tangency** – teğet noktası
- **tangent at inflection point of a curve** – eğrinin bükülme noktasında teğet
- **tangent of angle** – açının tanjantı
- **tangent plane** – teğet alanı

TERM, MEMBER – Terim

Term is a mathematical expression which may be a separable part of equation, series or another expression. – Terim, denklemin, serinin veya başka bir ifadenin ayrılabilir bir parçası olabilen matematiksel bir ifadedir.

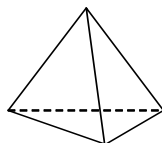
$\frac{x}{b} = \frac{c}{d}$ – proportion, where x – unknown term of proportion.

- **free term (constant)**– serbest dönem (sabit)
- **general term** – Genel ifade
- **like (similar) terms** – benzer terimler
- **term of equation** – denklem terimi
- **term of polynomial** – polinom terimi
- **term of proportion** – oran terimi
- **term of series** – seri terimi
- **to transpose the term from one to the other side of equation** – benzer terimleri azaltmak
- **unknown term** – bilinmeyen terim

TETRAHEDRON – tetrahedron

Tetrahedron is a triangular pyramid. – Tetrahedron üçgen bir piramittir.

- **regular tetrahedron** – düzenli tetrahedron



THEOREM – teorem

Theorem is a mathematical expression the truth of which is denoted by the proof. – Teorem, gerçeği ispat ile gösterilen matematiksel bir ifadedir.

- **consequence of theorem** – teorem sonucu
- **Fermat's theorem** – Fermat teoremi
- **inverse theorem** – ters teoremi
- **proof of theorem** – teorem kanıtı
- **Pythagorean theorems** – Pisagor teoremleri

$$c^2 = a^2 + b^2$$

- **theorem of cosines** – cosinus teoremi

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

- **theorem of sines** – sinüs teoremi

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$$

- **theorem of tangents** – tanjant teoremi

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\operatorname{tg} \frac{\alpha + \beta}{2}}{\operatorname{tg} \frac{\alpha - \beta}{2}}$$

- **theorems of geometry** – geometri teoremleri
- **theorems of mathematical analysis (Viet theorem, theorem of Kronecker-Capelli, theorem of Laplace)** – matematiksel analiz teoremleri (Viet teoremi, Kronecker-Capelli teoremi, Laplace teoremi)
- **Viet theorem for non-reduced quadratic equation** – İndirgenmemiş ikinci dereceden denklem için Viet teoremi

$$ax^2 + bx + c = 0; \begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$$

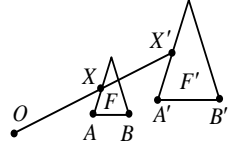
- **Viet theorem for reduced quadratic equation** – Azaltılmış kuadratik denklem için Viet teoremi

$$x^2 + px + q = 0; \begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$$

TRANSFORMATION – dönüşüm

Transformation is a change of one mathematical object (geometric figure, algebraic formula, function, etc.) for the similar object, obtained from the first object by certain rules. – Dönüşüm, ilk nesneden belirli kurallarla elde edilen benzer nesne için bir matematiksel nesnenin (geometrik şekil, cebirsel formül, işlev vb.)

$$\left. \begin{array}{l} x^2 + 4x + 4 = (x + 2)^2 \\ - \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{algebraic} \\ \text{transformation.} \end{array}$$



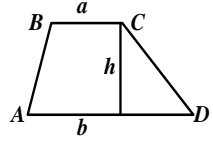
Bir değişimdir.

- **algebraic transformation** – cebirsel dönüşüm
- **equivalent transformation** – eşdeğer dönüşüm
- **geometric transformation** – geometrik dönüşüm
- **identical transformation** – özdeş dönüşüm
- **similarity transformation** – benzerlik dönüşümü

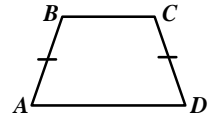
TRAPEZOID, TRAPEZIUM – Yamuk

Trapezoid is a convex quadrilateral with two parallel and two non-parallel sides.

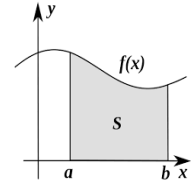
– Yamuk, iki paralel ve iki paralel olmayan tarafı olan dışbükey bir dörtgendir.



Isosceles trapezium is a trapezoid whose lateral sides are equal. – İkizkenar yamuk, yanları eşit olan bir yamuktur.



Curvilinear trapezoid is a flat figure, bounded by the graph of nonnegative continuous function $y = f(x)$, defined at the segment $[a; b]$, Ox -axis and lines $x = a$ and $x = b$.



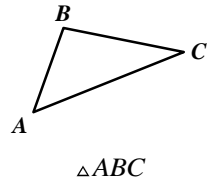
– Eğrisel yamuk, negatif olmayan sürekli fonksiyonun grafiği tarafından sınırlanan düz bir rakamdır.

$y = f(x)$, segmentte tanımlanmış $[a; b]$, Ox - eksen ve çizgiler $x = a$ ve $x = b$.

- **area of trapezoid** – yamuk alanı
- **base of trapezoid** – yamuğun tabanı
- **diagonal of trapezoid** – yamuk köşegeni
- **height (altitude) of trapezoid** – yamuk yüksekliği (rakım)
- **inscribed trapezoid** – yazılı yamuk
- **inscribed trapezoid** – yazılı yamuk
- **lateral side of trapezoid** – yamuğun yan tarafı
- **low base of trapezoid** – yamuğun düşük tabanı
- **median of trapezoid** – yamuk medyanı
- **perimeter of trapezoid** – yamuk çevresi
- **rectangular trapezoid** – dikdörtgen yamuk
- **upper base of trapezoid** – yamuğun üst tabanı

TRIANGLE – Üçgen

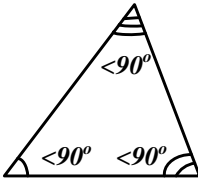
Triangle is a geometrical figure, made with three segments that connect three points, not lying on the same line. – Üçgen, aynı çizgide bulunmayan üç noktayı birbirine bağlayan üç parçadan oluşan geometrik bir şekildir.



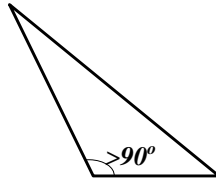
Triangle of Pascal is a scheme for finding binomial coefficients in expanding of binomial theorem. – Pascal Üçgeni, binom teoreminin genişlemesinde binom katsayılarını bulmak için bir şemadır.

		1		1			
	1		2		1		
	1	3		3		1	
	1	4	6		4		1
	1	5	10	10		5	1
1	6	15	20	15	6		1

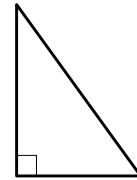
Köşelerdeki üçgen tipleri



acute-angled triangle

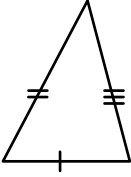


obtuse-angled triangle

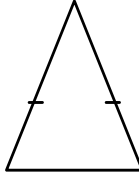


right triangle

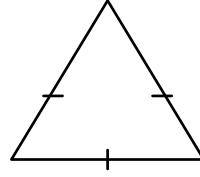
Yanlarda üçgen çeşitleri



scalene triangle



isosceles triangle



equilateral triangle

- **acute-angled triangle** – akut açılı üçgen
- **altitude (height) of triangle** – üçgenin rakımı (yüksekliği)
- **angle of triangle** – üçgen açısı
- **angular sum of triangle** – açısız üçgen toplamı
- **basis of isosceles triangle** – ikizkenar üçgen temeli
- **cathetus of right triangle** – dik üçgen kateteri
- **circumscribed triangle** – sınırlı üçgen
- **equal triangles** – eşit üçgenler
- **equilateral triangle** – eşkenar üçgen
- **exterior angle of triangle** – üçgenin dış açısı
- **hypotenuse of right (angled) triangle** – sağ (açılı) üçgenin hipotenüsü
- **inscribed triangle** – yazılı üçgen
- **isosceles triangle** – ikizkenar üçgen
- **lateral side of isosceles triangle** – ikizkenar üçgen yanal tarafı
- **median of triangle** – üçgenin ortancası
- **obtuse-angled triangle** – geniş açılı üçgen
- **regular triangle** – normal üçgen
- **right triangle** – düzgün üçgen
- **scalene triangle** – eşkenar olmayan üçgen
- **side of triangle** – üçgen tarafı
- **similar triangles** – benzer üçgenler
- **to circumscribe a triangle** – bir üçgeni sınırlamak
- **to construct a triangle** – bir üçgen inşa etmek
- **to inscribe a triangle** – bir üçgen yazmak için
- **to solve a triangle** – bir üçgeni çözmek için
- **vertex of triangle** – üçgenin tepe noktası

VALUE – değer

Value is an object that is completely characterized by a single number (scalar) or a finite set of numbers (a vector value). – Değer, tek bir sayı (ölçek) veya sonlu bir sayı kümesi (vektör değeri) ile tamamen karakterize edilebilen bir nesnedir.

Variable quantity is a value that takes different setpoint values. – Değişken miktar, farklı ayar noktası değerleri alan bir değerdir.

Random variable is a variable for which its value is unknown in a particular case, but we know the values that it can take and the probability of these values. – Değişken değer, değeri belirli bir durumda bilinmeyen bir değişkendir, ancak alabileceği değerleri ve bu değerlerin olasılığını biliriz.

The value of a numeric expression is the number that is obtained as a result of the operations in the numerical expression. – $(21+7 \cdot 5) : 2 = 28$

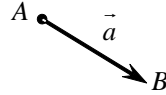
Sayısal ifadenin değeri, sayısal ifadedeki işlemler sonucunda elde edilen sayıdır.

- **absolute value** – mutlak değer
- **approximate value** – yaklaşık değer
- **arbitrary value** – rastgele değer
- **average value** – ortalama değer
- **constant value** – sabit değer
- **equal values** – eşit değerler
- **greatest value** – en büyük değer
- **infinitely large (small) value** – Sonsuz büyük (küçük) değer
- **lowest value** – en küçük değer
- **maximum value** – maksimum değer
- **minimum value** – minimum değer
- **mutual reciprocals** – iki taraflı karşılıklar
- **negative value** – negatif değer

- **positive value** – pozitif değer
- **scalar** – ölçek
- **to change the value** – değeri değiştirmek
- **to define the value** – değeri tanımlamak
- **to find numerical value of the algebraic expression** – cebirsel ifadenin sayısal değerini bulmak
- **to assign the value** – bir değer vermek
- **to determine the value** – değeri belirlemek
- **unique value** – benzersiz değer
- **valid value** – geçerli değer
- **value of root** – kök değeri
- **value of unknown** – bilinmeyeninin değeri
- **vector value** – vektör değeri

VECTOR – vektör

Vector is a directed segment of the line. – Vektör, çizginin yönlendirilmiş bir kesimidir.



Vector is a value which is characterized by a numerical value and direction. – Vektör, sayısal bir değer ve yön ile karakterize edilen bir değerdir.

Collinear vectors are non-zero vectors that lie on the same line or on parallel lines. – Aynı doğrultudaki vektörler, aynı çizgide veya paralel çizgilerde bulunan sıfır olmayan vektörlerdir.

Coplanar vectors are non-zero vectors which are parallel to the same plane. – Eş düzlemlili vektörler, aynı düzlemde paralel olan sıfır olmayan vektörlerdir.

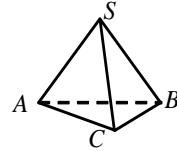
Directing vector of the line is any non-zero vector lying on a given line or parallel to this line. – Çizgi vektörünün yönlendirilmesi, belirli bir çizgide uzanan veya bu çizgiye paralel olan sıfır olmayan vektördür.

- **basic vector** – baz vektör
- **coordinate of vector** – vektörün koordinatları

- **direction of vector** – vektörün yönü
- **length of vector** – vektörün uzunluğu
- **normal vector** – normal vektör
- **opposite directed vectors** – ters yöne yönlendirilmiş vektörler
- **perpendicular vectors** – dikey vektörler
- **radius vector** – yarıçap vektörü
- **same directed vectors** – aynı yöne yönlendirilmiş vektörler
- **unit vector** – vektör birim
- **vector of curves** – eğrilerin vektörü
- **zero vector** – sıfır vektör

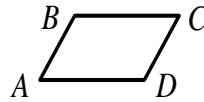
VERTEX, TOP – tepe noktası

Vertex of the polyhedron is a point at which all the adjacent sides of the polyhedron converge. – Çok yüzlünün tepe noktası, çok yüzlünün tüm bitişik taraflarının birleştiği bir noktadır.



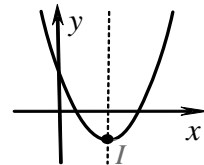
A, B, C, S – these are vertices of polyhedron

Vertex of the polygon is a point of intersection of two adjacent sides of the polygon. – Poligonun tepe noktası, poligonun iki bitişik tarafının kesişme noktasıdır.



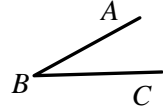
A, B, C, D these are vertices of polygon

Vertex of the parabola is a point of intersection of parabola with its axis of symmetry. – Parabolün tepe noktası, parabolün simetri eksenini ile kesiştiği bir noktadır.



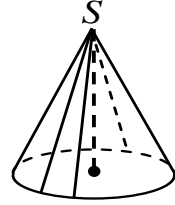
I – this is vertex of parabola

Vertex of the angle is a point at which the sides of angle converge. – Açının tepe noktası, açının kenarlarının birleştiği bir noktadır.



B – this is vertex of angle

Vertex of the cone is a point in which all forms of the cone converge. It lies in the plane of the basis of cone. – Koninin tepe noktası, koninin tüm biçimlerinin birleştiği bir noktadır. O koninin temeli düzleminde yatar.



S – this is vertex of cone

TURKISH-ENGLISH LIST OF HEADER WORDS

A

açı – angle
açı ortay – bisector
akor – chord
aksiyom – axiom
alan – area
algoritma – algorithm
apsis – abscissa
aralık – interval
argüman, sav – argument
aritmetik – arithmetics
artış – increment
asimtot – asymptote
axonometri – axonometry

B

bağımlılık – dependence
baz – basis
benzerlik – similarity
binom – binomial
birleşme – conjunction
bölen – divisor
bölmek – division
bölüm – quotient
bölüm – segment
bölünebilirlik – divisibility
bölünen – dividend
boyut – dimension

C

cebir – algebra
centroid – centroid

Ç

çap – diameter
çarpanlara ayırma – factorization
çarpım – product
çarpma – multiplication
çevre – circumference

çevre – perimeter
çeyrek – quadrant
çıkartma – subtraction
çizgi – line
çok yüzlü cisim – polyhedron
çokgen, çokgen çizgi – polyline,
polygonal line
çözüm – solution

D

daire – circle
değer – value
değiştirme – substitution
denklem – equation
denklem alanı – domain
derece – degree
diferansiyel (türevsel) – differential
dikdörtgen – rectangle
dikkenar – cathetus
direktriksi – directrix
diskriminant – discriminant
diyagonal – diagonal
dizi – series
dizin – index
dönüşüm – transformation
düzen – order
düzlem – plane

E

eğik çizgi – inclined line
eğri – curve
eksen – axis
eksen – projection
ekstremum – extremum
elips – ellipse
enine kesit – cross-section
entegral – integral
entegrasyon – integration
error – error

eşitlik – equality
eşitsizlik – inequality
eşkenar dörtgen – rhombus

F

factorial – factorial
faktör – factor
fark – difference
fonksiyon – function

G

genişleme – factorization
geometri – geometry
geri kalan kısım – remainder
grafik – graph
güç, derece – power, degree

H

hesaplama – calculation, calculating
hiperbol – hyperbola, hyperbole
hipotenüs – hypotenuse

İ

iç merkez – incenter
iç yarıçap – apothem
ifade – expression
ilerleme – progression
işaret – sign
ışın – ray
işlem – operation
ispat – proof

J

jeneratör – generator

K

kare – square
katsayı – coefficient
kesir – fraction
kök – root, radical
kombinasyon – combination
kombinsyoncular – combinatorics
koni – cone
koordinat – coordinate
kosekant – cosecant

kosekant eğrisi – cosecant curve
kosinüs – cosine
kosinüs eğrileri – cosine curve
kotanjant – cotangent
kotanjant eğrisi – cotangent curve
küp – cube
küre – sphere

L

limit – limit
logaritma – logarithm

M

merkez – center
minuend – minuend
modül – modulus, absolute value
mutlak değer – absolute value

N

nokta – point
normal – normal

O

olay – event
operasyon – operation
oran – proportion
oran – ratio
orantılılık – proportionality
ordinat – ordinate
ortak kat – multiple
ortalama – average
ortasenter – orthocenter
oval – oval

Ö

özdeşlik – identity
özellik – criterion

P

parabol – parabola
paralelkenar – parallelogram
paralelyüz – parallelepiped
parametre – parameter
parantez – parentheses
pay – numerator

payda – denominator
permutasyon – permutation
perpendicular – perpendicular
piramit – pyramid
polinom – polynomial
prizma – prism

R

radical – radical
radyan – radian
rakamlar – digit, figure

S

sabit – constant
sayı – number
sayısal – scalar
secansoid – secansoid
sekant – secant
şekil – figure
sektör – sector
set – set
silindir – cylinder
sinüs – sine
sinüzoid, sinüs dalgası – sinusoid,
sine wave
sıra – sequence, series
sistem – system
sonsuz – infinity
sonuç – result
symmetry – symmetry

T

tabaka – layer
tangensoid – tangensoid
tanjant, teğet – tangent
taraf – side
tek terimli – monomial
temel, üs – base
teorem – theorem

tepe noktası – vertex
terim – term, member
tetrahedron – tetrahedron
top – ball
toplam – sum
toplama – addition
türev – derivative
türev işlemi – differentiation

U

uzay – space
uzunluk – length

Ü

üçgen – triangle

V

vektör – vector

Y

yamuk – trapezoid, trapezium
yanal yükseklik – apothem
yarıçap – radius
yasa – law
yatay koordinat – abscissa
yay – arc
yer değiştirilebilirlik –
commutativity
yerleştirme – placement
yeterli koşul – condition
yöntem – method
yükseklik – height
yüz – face
yüzde – percent

Z

z eksenini – applicate
z koordinatı – applicate

**ENGLISH-TURKISH LIST OF WORD COMBINATIONS
GIVEN IN THE DICTIONARY**

A

- ABSCISSA of point A** – A noktasının apsisi
absolute ERROR of approximation – mutlak yaklaşım hatası
absolute VALUE – mutlak değer
acute ANGLE – dar açı
acute-angled TRIANGLE – akut açılı üçgen
to add numbers – numara eklemek için (**ADDITION**)
ADDITION of fractions – kesirlerin eklenmesi
ADDITION of matrices – matrislerin eklenmesi
ADDITION of numbers – sayıların eklenmesi
ADDITION of polynomials – polinomların eklenmesi
ADDITION of vectors – vektörlerin eklenmesi
additional ARGUMENT – ilave argüman
additional RAYS – ek ışınlar
adhesion SIGN – yapışma işareti
adjacent ANGLE – komşu açı
adjacent ANGLES – bitişik açılar
adjacent CATHETUS – bitişik dikkenar
ALGEBRA of Complex Numbers – kompleks sayıların cebiri
ALGEBRA of Polynomials – polinom cebiri
ALGEBRA of Sets – kümelerin cebiri
algebraic FRACTION – cebirsel kesir
Algebraic GEOMETRY – cebirsel geometri
algebraic NUMBER – cebirsel sayı
algebraic SUM – cebirsel toplam
algebraic TRANSFORMATION – cebirsel dönüşüm
ALGORITHM of solution – çözümün algoritması
algorithmic language – algoritmik dil (**ALGORITHM**)
altitude (height) of TRIANGLE – üçgenin rakımı (yüksekliği)
Analytical GEOMETRY – analitik geometri
ANGLE between the planes – uçaklar arasındaki açı
ANGLE between the vectors – vektörler arasındaki açı
angle of PARALLELOGRAM – paralelkenar açısı
angle of RHOMBUS – eşkenar dörtgen açısı
ANGLE of rotation – dönme açısı
angle of TRIANGLE – üçgen açısı
ANGLE of turn – dönüş açısı

ANGLE, inscribed in the circumference – çevrede yazılı açı
angled RADIANT – açılı radyan
angular coefficient of TANGENT – teğet açısal katsayısı
angular SUM of triangle – açısal üçgen toplamı
APOTHEM of pyramid – piramidin özü
APOTHEM of the regular polygon – düzenli çokgenin yarıçapı
APOTHEM of the regular quadrangular pyramid – düzenli dört köşeli piramidin yanal yüksekliği
APOTHEM of the regular triangular pyramid – düzenli piramidin yanal yüksekliği
APOTHEM of the regular triangular pyramid – düzenli üçgen piramidin yanal yüksekliği
APOTHEM of the regular truncated pyramid – tepesi kesik düzenli piramidin yanal yüksekliği
approximate VALUE – yaklaşık değer
arabic DIGIT – arapça rakamlar
arbitrary ARGUMENT – rastgele argüman
arbitrary VALUE – rastgele değer
ARC of curve – eğrinin yayı
AREA of ball's (sphere's) surface – topun (kürenin) yüzey alanı
AREA of basis – temel alan
AREA of circle's sector – daire sektörü
AREA of circle's segment – daire segmenti alanı
AREA of circular segment – dairesel bölüm alanı
area of CROSS-SECTION of polyhedron – çokyüzlü kesit alanı
AREA of curvilinear trapezoid – eğrisel yamuk alanı
AREA of parallelogram – paralelkenarın alanı
AREA of plane figure – düzlem figürü alanı
AREA of polygon – çokgen alanı
AREA of rectangle – dikdörtgen alanı
AREA of rhombus – eşkenar dörtgen alanı
area of SEGMENT of a flat curve – düz bir eğrinin bölüm alanı
AREA of square – karenin alanı
AREA of the circle – dairenin alanı
AREA of total surface – toplam yüzeyin alanı
AREA of trapezoid – yamuk alanı
AREA of triangle – üçgen alanı
ARGUMENT of a complex number – karmaşık sayının argümanı
ARGUMENT of function – fonksiyonunun argümanı
arithmetic FRACTION – aritmetik kesir
arithmetic OPERATIONS with numbers – sayılarla aritmetik işlemler.

arithmetic PROGRESSION – aritmetik ilerleme
arithmetic ROOT – aritmetik kök
to arrange in ascending ORDER – artan düzende, düzenlemek
to arrange in descending ORDER – azalan düzende, düzenlemek
to assign the VALUE – bir değer vermek
associative LAW – birleşme yasası
ASYMPTOTE of the curve – eğrisinin asimptotu
ASYMPTOTE of the graph of function – fonksiyon grafiğinin asimptotu
asymptotes of HYPERBOLA – hiperbol asimptotları
AVERAGE is a value – aritmetik ortalama
AVERAGE terms of sequence – ortalama sekans terimleri
AVERAGE value – ortalama değer
axial SECTION – eksenel bölüm
axial section of CONE – koninin eksenel kısmı
axial section of CYLINDER – silindirin eksenel kısmı
axial SYMMETRY – eksenel simetri
AXIOM of geometry – geometri aksiyomu
AXIOM of planimetry – planimetri aksiyomu
AXIOM of stereometry – stereometri aksiyomu
AXIOM of the linear space – doğrusal uzayın aksiyomu
AXIOM of the n -dimensional space – n -boyutlu uzayın aksiyomu
axis of COTANGENTS – eksenin kotanjantı
axis of CYLINDER – silindir eksenini
AXIS of rotation – dönme eksenini
axis of SINES – sinüslerin eksenini
AXIS of symmetry – simetri eksenini
axis of symmetry of PARABOLA – parabol simetrisi eksenini
axis of TANGENTS – teğet eksenini
axonometric axis – aksonometrik eksenler (**AXONOMETRY**)
axonometric drawing – aksonometrik çizim (**AXONOMETRY**)
axonometric projection – aksonometrik izdüşüm (**AXONOMETRY**)
AXONOMETRY of circumference – çevre aksonometrisi
AXONOMETRY of cylinder – silindirin aksonometrisi
x-AXIS – apsis eksenini, x eksenini
y-AXIS – koordinat eksenini, y eksenini
z-AXIS – aplikatın eksenini, z eksenini

B

ball's surface (sphere) – topun yüzeyi (küre) (**BALL**)
base of LOGARITHM – logaritma tabanı
base of natural LOGARITHM – doğal logaritma tabanı
BASE of the power – güç üssü

basic concepts of ARITHMETICS – Aritmetiğin temel kavramları
basic LOGARITHMIC identity – temel logaritmik kimlik (ЛОГАРИФМ)
basic property of PROPORTION – temel oran özelliği
basic VECTOR – baz vektör
BASIS in the three-dimensional space – üç boyutlu uzayda baz
BASIS of cone – koninin temeli
basis of CYLINDER – silindir temeli
BASIS of isosceles triangle – ikizkenar üçgen temeli
basis of PARALLELEPIPED – paralelkenarın temel yüzü
basis of PARALLELOGRAM – paralelkenarın temeli
BASIS of perpendicular– dik temeli
basis of PRISM – prizmanın temeli
BASIS of pyramid – piramidin temeli
BASIS of the inclined line – eğik çizgi tabanı
basis of TRAPEZOID – yamuğun tabanı
BASIS on the plane – düzlemde baz
to belong to the SET – kümeye ait olmak
BINOMIAL coefficient – binom katsayısı
biquadratic EQUATION – biquadratic denklemi
BISECTOR of the angle – açının açılı ortayı
BISECTOR of the angle of triangle – üçgen açılı ortayı
border of AREA – alan sınırı
boundary of CIRCLE – dairenin sınırı
boundary point of AREA – alanın sınır noktası
BRACES – parantez
BRACKETS – köşeli ayraç
branch of HYPERBOLA – hiperbolün kolları
branch of PARABOLA – parabolün kolu
breaking FUNCTION – kırma fonksiyon
to build a PERPENDICULAR – dik inşa etmek

C

calculation in DEGREES – derecelerle hesaplamak
to CALCULATE the value of expression – ifade değerini hesaplamak.
CALCULATION of area – alanı hesaplamak
calculation of AVERAGE – ortalama hesaplanması
CALCULATION of derivative – türevi hesaplamak
calculation of indefinite INTEGRAL – belirsiz entegralin hesaplanması
CALCULATION of integral – integrali hesaplamak
CALCULATION of volume – hacmi hesaplamak
canonical equation of ELLIPSE – elipsin kanonik denklemi
canonical equation of HYPERBOLA – hiperbolün kanonik denklemi

canonical equation of PARABOLA – parabolün kanonik denklemi
Cartesian COORDINATES – Kartezyen koordinatları
CATHETUS of right triangle – dik üçgen kateteri
Cauchy's CRITERION – Cauchy'nin kriteri
center of BALL – center of ball
CENTER of circle – dairenin merkezi
CENTER of circumference – çevrenin merkezi
CENTER of circumference, drawn around the triangle – üçgenin etrafına çizilen çember merkezi
CENTER of circumference, drawn in triangle – üçgene çizilen çevrenin merkezi
center of ELLIPSE – elipsin merkezi
CENTER of regular polygon – düzenli çokgenlerin merkezi
CENTER of sphere – kürenin merkezi
CENTER of symmetry – simetri merkezi
central ANGLE – merkezi açı
central SYMMETRY – merkezi simetri
central-symmetric figure – merkezi simetrik şekil (**SYMMETRY**)
CENTROID of geometric figure – geometrik figürün centroid
CENTROID of the triangle (the center of masses) – üçgenin centroid'i (kütlelerin merkezi)
to change the VALUE – değeri değiştirmek
changing of FUNCTION (variation of function)– fonksiyonun değiştirilmesi (fonksiyonun değişmesi)
CHORD of circumference – çevre akoru
circular ARC – çevre yayı
circular CONE – dairesel koni
circular CYLINDER – dairesel silindir
CIRCUMFERENCE of given radius – verilen yarıçapın çevresi
to circumscribe a TRIANGLE – bir üçgeni sınırlamak
circumscribed CIRCUMFERENCE – sınırlı çevre
circumscribed TRIANGLE – sınırlı üçgen
to close PARENTHESES – parantezleri kapatmak
closed AREA – kapalı alan
closed CURVE – kapalı eğri
closed INTERVAL – kapalı aralık
closed LINE – kapalı çizgi
closed POLYGONAL LINE – kapalı çokgen çizgi
closed SYSTEM – kapalı sistem
COEFFICIENT of inverse proportionality – ters orantı katsayısı
COEFFICIENT of monomial – tekterimli katsayısı

COEFFICIENT of proportionality – orantı katsayısı
coefficient of SIMILARITY – benzerlik katsayısı
COEFFICIENT of variable – değişken katsayısı
collinear VECTORS – aynı doğrultudaki vektörler
COMBINATIONS from n elements of k – gelen kombinasyonları n unsurları k
COMBINATORIAL problem – kombinasyon problemi
common (vulgar) FRACTION – ortak (kaba) kesir
common DENOMINATOR – ortak bölen
common DIVISOR – ortak bölümü
common element of SETS – kümelerin ortak elemanı
common FACTOR – ortak faktör
common MULTIPLE – ortak kat
common PERPENDICULAR – ortak diklik
common SIDE – ortak taraf
commutative LAW – yer değiştirme yasası
COMMUTATIVE operation – değişkenlik operasyonu
COMMUTATIVITY of addition law – toplama yasasının değişebilirliği
COMMUTATIVITY of multiplication law – çarpım yasasının değişebilirliği
comparison of ORDERS of infinitesimals – sonsuz emirlerin karşılaştırılması
complex NUMBER – karmaşık sayı
composite FUNCTION – bileşik fonksiyon
composite NUMBER – bileşik sayı
concentric CIRCUMFERENCES – eş merkezli çevreler
CONDITION of function constancy – fonksiyon sabitliğinin durumu
condition of parallel PLANES – paralel düzlemlerin durumu
condition of perpendicularity of PLANES – düzlemlerin diklik durumu
CONDITION of problem – sorunun durumu
CONDITION of series convergence – seri yakınsaklık durumu
CONDITION of theorem – teorem durumu
conic SECTION – konik kesit
conjugate ARCS – eşlenik yaylar
conjugate ROOTS – eşlenik kökler
consequence of THEOREM – teorem sonucu
to consider an ERROR – hatayı dikkate almak
consistent SYSTEM – tutarlı sistem
constant FUNCTION – sabit fonksiyon
constant SEQUENCE – sabit sıra
constant VALUE – sabit değer
to construct a TRIANGLE – bir üçgen inşa etmek

to construct an ANGLE – açı yapmak
continuous CURVE – sürekli eğri
continuous FUNCTION – sürekli fonksiyon
convergent SEQUENCE – yakınsak sıra
convergent SERIES – yakınsak seriler
convex POLYHEDRON – dışbükey polihedron
coordinate AXIS – koordinat eksenini
coordinate AXIS – koordinat eksen
coordinate LINE – koordinat çizgisi
coordinate PLANE – koordinat düzlem
coordinate SYSTEM – koordinat sistemi
coordinates of center of the SPHERE – kürenin merkez koordinatları
COORDINATES of point – nokadyñ koordinatları
coordinates of the CENTER of circumference – çevre merkezinin koordinatları
COORDINATES of vector – vektör koordinatları
coplanar VECTORS – eş düzlemlili vektörler
correct (true) EQUALITY – doğru eşitlik
corresponding ANGLES – karşılık gelen açılar
COSECANT of angle – açının kosekantı
COSINE axis – eksenin kosinüsü
COSINE of angle – açının kosinüsü
COTANGENT of angle – açının kotanjantı
ircular SEGMENT – dairesel bölüm
criterion of DIVISIBILITY – bölünebilirlik kriterleri
CRITERION of divisibility of numbers – sayıların bölünebilirliği kriterleri
CRITERION of equality of triangles – üçgen eşitlik ölçütü
CRITERION of parallelism of straight lines – düz çizgilerin paralellik ölçütü
criterion of PARALLELOGRAM – paralelkenar kriterleri
criterion of PERPENDICULARITY – diklik kriteri
critical POINT – kritik nokta
CROSS-SECTION of a figure by the plane – bir figürün düzlemlili kesiti
CROSS-SECTION of ball – top kesiti
CROSS-SECTION of cone – koni kesiti
CROSS-SECTION of cylinder – silindir kesiti
CROSS-SECTION of polyhedron – polihedron kesiti
CROSS-SECTION of prism – prizma kesiti
cross-section of the SPHERE by plane – kürenin düzlemlili kesiti
CUBE of difference – farkın küpü
CUBE of number a – a sayısının küpü

CUBE of sum – küp toplamı
cube ROOT – küp kök
CUBE with the edge of a cm – kenarı a cm olan küp
cubic EQUATION – kübik denklem
cubic PARABOLA – kübik parabol
CURVATURE of curve – eğrinin kavisi
CURVE – eğri
CURVE of higher order – yüksek mertebe eğrisi
CURVES of the second order – ikinci mertebeden eğriler
curvilinear TRAPEZOID – eğrisel yamuk
cut SEGMENT – kesilmiş parça
cutting PLANE – kesme düzlem
cyclic ALGORITHM – devirli algoritma
cylindrical COORDINATES – silindirik koordinatlar
cylindrical surface – silindirik yüzey (**CYLINDER**)

D

decimal FRACTION – ondalık kesir
decimal LOGARITHM – ondalık logaritma
to decompose / FACTOR an expression – bir ifadeyi parçalamak / çarpan etmek
decreasing FUNCTION – azalan fonksiyon
decreasing of POWER – gücün azaltılması
decreasing PROGRESSION – azalan ilerleme
decreasing SEQUENCE – azalan dizi
to define the VALUE – değeri tanımlamak
definite INTEGRAL of function – fonksiyonun belirli entegrali
degree measure of ANGLE – açının derece ölçüsü
degree measure of ARC – yay derecesinin ölçülmesi
DEGREE of monomial – monomial derecesi
DENOMINATOR of algebraic fraction – cebirsel kesirin paydası
DENOMINATOR of geometric progression – geometrik ilerlemenin ortak oranı
DEPENDENCE between values – değerler arasında bağımlılık
DEPENDENCE of y on x – y 'nin x 'e bağımlılığı
DERIVATIVE of composite function – kompozit fonksiyonların türevi
DERIVATIVE of function – fonksiyonun türevi
DERIVATIVE of n -th order – n . sıra türevi
DERIVATIVE of product – çarpım türevi
DERIVATIVE of quotient – bölümün türevi
DERIVATIVE of sum – toplamın türevi
DERIVATIVE of the second order – ikinci dereceden türev

derivative PROPORTION – türev oranı
to describe a PARALLELOGRAM – bir paralelkenar tanımlamak
to describe a RECTANGLE – bir dikdörtgeni tarif etmek
described PARALLELOGRAM – tarif edilen paralelkenar
described RECTANGLE – dikdörtgeni tarif et
described SQUARE – tanımlı kare
descriptive GEOMETRY – tanımsal geometri
to determine the VALUE – değeri belirlemek
diagonal CROSS-SECTION – çapraz kesit
diagonal cross-section of PRISM – prizmanın diyagonal kesiti
diagonal CROSS-SECTION of pyramid – piramidin çapraz kesiti
DIAGONAL of parallelepiped – paralel uçlu köşegen
diagonal of PRISM – prizma köşegeni
diagonal of RECTANGLE – dikdörtgen köşegen
diagonal of RHOMBUS – eşkenar dörtgen köşegen
diagonal of SQUARE – karenin köşegeni
diagonal of TRAPEZOID – yamuk köşegeni
diameter of CIRCLE – dairenin çapı
diameter of SPHERE – kürenin çapı
DIAMETER of the ball – topun çapı
DIFFERENCE between a and b – a ve b arasındaki fark
DIFFERENCE of arithmetic progression – aritmetik ilerleme farkı
DIFFERENCE of cubes – küp farkı
DIFFERENCE of numbers – sayıların farkı
DIFFERENCE of sets – kümelerin farkı
DIFFERENCE of squares of two expressions – iki ifadenin karelerinin farkı
DIFFERENCE of two vectors – iki vektör arasındaki fark
DIFFERENTIABLE function – türevi alınabilen fonksiyon
differential EQUATION – diferansiyel denklem
Differential GEOMETRY – türevsel geometri
DIFFERENTIAL of argument – argümanın türevi
DIFFERENTIAL of n -th order – n ' ninci dereceden türev
to DIFFERENTIATE the expression – ifadenin türevinin alınması
DIFFERENTIATION of complex function – kompleks fonksiyonun türevi
DIFFERENTIATION of implicit function – kesin fonksiyonların türevi
DIFFERENTIATION of product – çarpımın türevi
DIFFERENTIATION of ratio – rasyonun türevi
DIFFERENTIATION of sum – toplamın türevi
dihedral (two-sided) ANGLE – dihedral (iki taraflı) açı
DIMENSION of geometric figure – geometrik şeklin boyutu

DIMENSION of linear space – doğrusal uzayın boyutu
DIMENSION of vector space – vektörel uzayın boyutu
direct (STRAIGHT) line – doğrudan (düz) çizgi
direct proportional DEPENDENCE – doğru orantılı bağımlılık
direct PROPORTIONALITY – doğrudan orantılılık
directed SEGMENT (vector) – yönlendirilmiş bölüm (vektör)
directing VECTOR of the line – çizgi vektörünün yönlendirilmesi
direction of coordinate AXIS – koordinat eksenini yönü
direction of RADIUS vector – yarıçapı vektör yönü
direction of VECTOR – vektörün yönü
DIRECTRIX of ellipse – elipsin direktriksi
directrix of HYPERBOLA – hiperbolün direktriksi
DISCRIMINANT of quadratic trinomial – ikinci dereceden trinominin diskriminantı
disjoint EVENTS – ayrık olaylar
distribution FUNCTION – dağıtım fonksiyonu
distributive LAW – dağılım yasası
divergent SEQUENCE – ıraksak dizi
divergent SERIES – farklı seriler
to DIVIDE apart – ayırarak bölmek
to divide without REMAINDER – kalan olmadan bölmek
DIVIDEND of expression – ifadenin bölüneni
DIVIDEND of number – sayının bölüneni
DIVIDER of an integer a – sayının bölümü
DIVISIBILITY of numbers – sayıların bölünebilirliği
DIVISION of circle – çemberin bölümü
DIVISION of complex numbers – kompleks sayıların bölümü
DIVISION of polynomials – polinomun bölümü
DIVISION of segment – segmentin bölümü
DIVISION with the remainder – geri kalanı ile bölme
domain of algebraic expression – cebirsel ifadenin alanı (**AREA**)
domain of argument (D) – argüman alanı (D) (**AREA**)
domain of convergence of functional series – fonksiyonel serilerin yakınsaklık alanı (**AREA**)
domain of equation – denklem alanı (**AREA**)
domain of FUNCTION – fonksiyon alanı
double FACTORIAL – çift faktörlü
double INDEX – çifte dizin
to draw a CIRCUMFERENCE – bir çevre çizmek
to draw a PARALLELOGRAM – bir paralelkenar çizmek
to draw a PLANE – düzlem çizmek

to draw a RECTANGLE – bir dikdörtgen çizmek için
to draw a RHOMBUS – eşkenar dörtgen çizmek
to draw a SECANT LINE – sekant çizgi çizmek
to draw a straight LINE – düz bir çizgi çizmek
to draw the ARC – yayı çizmek

E

eccentricity of ELLIPSE – elipsin eksantrikliği
eccentricity of HYPERBOLA – hiperbolün dış merkezi
eccentricity of PARABOLA – parabolün eksantrikliği
edge of POLYHEDRON – çokyüzlünün kenarı
edge of PYRAMID – piramidin kenarı
element of CONJUNCTION – bağlanma elemanı
element of SET – küme ögesi
elementary EVENT – ilk olay
elliptical cylinder – eliptik silindir (**ELLIPSE**)
empty (file) SET – boş (dosya) seti
end of SEGMENT – bölüm sonu
equal ANGLES – eşit açılar
equal TRIANGLES – eşit üçgenler
equal VALUES – eşit değerler
EQUALITY of ratios – oranların eşitliği
EQUALITY with variables – değişkenlerle eşitlik
equally likely EVENTS – eşit derecede muhtemel olaylar
equation of ELLIPSE – elips denklemi
EQUATION of higher degrees – yüksek dereceli denklem
equation of INCLINED LINE – eğik çizginin denklemi
EQUATION of line – doğru denklemi
EQUATION of line – doğru denklemi
EQUATION of plane – düzlem denklemi
equation of PLANE in segments – düzlemin segmentlerdeki denklemi
equation of SPHERE – küre denklemi
EQUATION of surface – yüzey denklemi
equation of TANGENT to a graph of function at the point – fonksiyonunun grafiğine noktasındaki teğet denklemi.
EQUATION with a parameter – parametrelî denklem
EQUATION with two unknowns – iki bilinmeyenli denklem
equilateral TRIANGLE – eşkenar üçgen
equivalent FIGURES – eşdeğer rakamlar
equivalent INEQUALITIES – eşdeğer eşitsizlikler
equivalent SYSTEMS of equations – eşdeğer denklem sistemleri
equivalent TRANSFORMATION – eşdeğer dönüşüm

ERROR of calculating – hesaplama hatası
ERROR of measurement – ölçüm hatası
Euclidean GEOMETRY – öklit geometrisi
euclidean SPACE – öklid uzayı
to evaluate ROOTS – kökleri değerlendirmek
even FUNCTION – eşit fonksiyon
even NUMBER – çift sayı
exponent EQUATION – üs denklemi
exponential FUNCTION – üstel fonksiyon
exponential INEQUALITY – üstel eşitsizlik
to express in PERCENTS – yüzde olarak ifade etmek
exterior ANGLE of polygon – çokgen dış açısı
exterior angle of TRIANGLE – üçgenin dış açısı
exterior one-sided ANGLES – dış tek taraflı açılar
external point of AREA – dış alan
to extract ROOT – kökten çıkartmak
extraneous SOLUTION – yabancı çözüm
EXTREMUM of function – fonksiyonun ekstremumu

F

FACE of a regular polyhedron – düzenli bir polihedronun yüzü
face of PARALLELEPIPED – paralel yüzün yüzü
FACE of pyramid – piramidin yüzü
FACE of the polyhedron – çokyüzlünün yüzü
FACTOR in equation – denklemdeki çarpan
to factor polynomial by binomial formulas – binom formülleriyle polinomu faktör haline getirmek (**FACTORIZATION**)
to factor polynomial by grouping – gruplama yoluyla polinomu faktör haline getirmek (**FACTORIZATION**)
to factor polynomial by taking the factor out of parentheses – faktörü parantez içinden alarak polinomu faktör haline getirmek (**FACTORIZATION**)
FACTORIAL of number – sayı faktörü
FACTORIZATION of number to primes – sayıların asal sayılara çarpanlara ayrılması
FACTORIZATION of polynomial – polinomun çarpanlara ayrılması
Fermat's THEOREM – Fermat teoremi
Fibonacci NUMBERS – Fibonacci sayıları
to find a volume of spherical LAYER – küresel katman hacmini bulmak için
to find an unknown term of PROPORTION – bilinmeyen bir oran terimi bulmak

to find DIFFERENCE between numbers \vec{b} and b – sayılar a ve b aralarındaki farkı bulmak için
to find DIFFERENCE of arithmetic progression – Aritmetik ilerleme farkını bulmak
to find DIFFERENCE of sets – küme farkını bulmak
to find DIFFERENCE of squared expressions – kare ifadeler arasındaki farkı bulmak
to find DIFFERENCE of two vectors \vec{a} and \vec{b} – iki vektör arasındaki farkı bulmak \vec{a} ve \vec{b}
to find numerical VALUE of the algebraic expression – cebirsel ifadenin sayısal değerini bulmak
to find the DIFFERENTIAL – türevi bölmek
finite decimal FRACTION – sonlu ondalık kesir
finite DIFFERENCE – sonlu fark
finite LIMIT – sonlu limit
finite SEQUENCE – sonlu dizi
finite SET – sınırlı set
first order DERIVATIVE – birinci dereceden türev
first QUADRANT (first quarter) – birinci çeyrek
first remarkable LIMIT – ilk olağanüstü limit
to fit in a RECTANGLE – bir dikdörtgene sığdırmak için
flat ANGLE – düz açı
flat ANGLE – düz açı
flat geometrical FIGURE – düz geometrik şekil
flat SECTION – düz bölüm
foci of HYPERBOLA – hiperbolün odakları
focus of PARABOLA – parabolün odağı
to form an EQUATION – denklem oluşturmak
FORM of a truncated cone – kesik koni şekli
FORM of the cone – koninin şekli
formula of compound interest – bileşik faiz formula (**PERCENTS**)
formula of DISCRIMINANT – diskriminantın formülü
formula of simple PERCENTS – basit yüzdeler formülü
fractional linear INEQUALITY – kesirli doğrusal eşitsizlik
fractional rational FUNCTION – kesirli rasyonel fonksiyon
fractional rational INEQUALITY – kesirli rasyonel eşitsizlik
fractional-rational EQUATION – kesirli rasyonel denklem
free TERM (constant) – serbest dönem (sabit)
FUNCTION of complex variable – karmaşık değişken fonksiyonu
FUNCTION of general form – genel formun fonksiyonu

FUNCTION of many variables – çok değişkenli fonksiyon
functional DEPENDENCE – işlevsel bağımlılık
fundamental SYSTEM of solutions – temel çözüm sistemi

G

general SOLUTION – genel çözüm
general TERM – Genel ifade
general term of SEQUENCE – genel dizilim terimi
generator of CYLINDER – silindir jeneratörü
geometric mean is a value – geometrik ortalama (**AVERAGE**)
GEOMETRIC meaning – geometrik anlam
geometric PROGRESSION – geometrik ilerleme
geometric TRANSFORMATION – geometrik dönüşüm
geometrical FIGURE – geometrik şekil
GEOMETRY of Lobachevsky – Lobaçevski'nin geometrisi
given EQUATION – verilen denklem
given POINT – verilen nokta
given SET – verilen set
GRAPH of dependence y on x – y bağımlılığının x grafiği
GRAPH of linear function – doğrusal fonksiyonun grafiği
GRAPH of squared function – kare fonksiyonun grafiği
graph of TANGENT function – teğet fonksiyon grafiği
graphical SOLUTION – grafiksel çözüm
greatest (smallest) SIDE – en büyük (en küçük) taraf
greatest VALUE – en büyük değer

H

height (altitude) of CYLINDER – silindirin yüksekliği (rakım)
HEIGHT of cone – koninin yüksekliği
height of PARALLELOGRAM – paralelkenar yüksekliği
height of PRISM – prizmanın yüksekliği
height of RHOMBUS – eşkenar dörtgen yüksekliği
HEIGHT of the pyramid – piramit yüksekliği
HEIGHT of the trapezoid – yamuk yüksekliği (rakım)
higher order DERIVATIVE – yüksek mertebeden türev
hollow BALL – içi boş top
homogeneous EQUATION – homojen denklem
homogeneous SYSTEM – homojen sistem
horizontal ASYMPTOTE – yatay asimtot
horizontal AXIS – yatay eksen
horizontal LINE – yatay çizgi
horizontal PLANE – yatay düzlem
horizontal PROJECTION – yatay izdüşüm

hyperbolic CYLINDER – hiperbolik silindir
hyperbolic SECANT – hiperbolik sekant
hyperbolic SINE – hiperbolik sinüs
HYPOTENUSE of right triangle – sağ üçgenin hipotenüsü otentüsü

I

identical BASES of power – gücün özdeş temelleri
identical expressions – özdeş ifadeler (**IDENTITY**)
IDENTITY mapping – kimlik eşlemesi
identity SIGN – denklik işareti
IDENTITY transformation – özdeş dönüşüm
imaginary NUMBER – hayali numara
impossible EVENT – önemsiz olay
improper FRACTION – bileşik kesir
INCENTER of geometric figure – geometrik şeklin iç merkezi.
INCENTER of the triangle – üçgenin iç merkezi
inclined ANGLE – eğik açı
inclined ASYMPTOTE – eğimli asimtot
inclined CYLINDER – eğik silindir
INCLINED line – eğik çizgi
INCLINED line to plane – bir düzleme eğik çizgi
inclined PARALLELEPIPED – eğik paralel bölme
inclined PRISM – meyilli prizma
inconsistent SYSTEM – tutarsız sistem
incorrect (false) EQUALITY – yanlış eşitlik
to increase on the INTERVAL – aralıkta artırmak
increasing FUNCTION – artan fonksiyon
increasing PROGRESSION – artan ilerleme
increasing SEQUENCE – artan sıra
INCREMENT of argument – argümanın artışı
INCREMENT of function – fonksiyon artışı
indefinite INTEGRAL of the function – fonksiyonunun belirsiz entegrali
independent SYSTEM – bağımsız sistem
to indicate by digits – rakamlarla belirtmek için
INEQUALITY with absolute value – mutlak değerde eşitsizlik
INEQUALITY with variable – değişken ile eşitsizlik
infinite decimal FRACTION – sonsuz ondalık kesir
infinite LIMIT – sonsuz limit
infinite PROGRESSION – sonsuz ilerleme
infinite SEQUENCE – sonsuz büyüyen dizi
INFINITE sequence – sonsuz dizi
infinite SERIES – sonsuz seriler

infinite SET – sonsuz küme
infinitely large (small) VALUE – Sonsuz büyük (küçük) değer
infinitesimal SEQUENCE – sonsuz azalan dizi
INFINITY symbol – sonsuz işareti
inflection POINT – dönüm noktası
inhomogeneous EQUATION – homojen olmayan denklem
initial RADIUS – ilk yarıçapı
to inscribe a PARALLELOGRAM – bir paralelkenar yazmak
to inscribe a TRIANGLE – bir üçgen yazmak için
inscribed CIRCUMFERENCE – yazılı çevre
inscribed PARALLELOGRAM – yazılı paralelkenar
inscribed RECTANGLE – yazılı dikdörtgen
inscribed SQUARE – kireşler karesi
inscribed TRAPEZOID – yazılı yamuk
inscribed TRAPEZOID – yazılı yamuk
inscribed TRIANGLE – yazılı üçgen
integer exponent DEGREE – tamsayı üs derecesi
INTEGRABLE function – entegrali alınabilen fonksiyon
integral CURVE – entegral eğri
Integrand – integrand (**INTEGRAL**)
integrand expression – integrand ifadesi (**INTEGRAL**)
INTEGRATION by parts – bir ifadenin entegralini almak
INTEGRATION of a differential equation – türev denklemin entegrasyonu
denklemin
INTEGRATION variable – entegral değişkeni
interior ANGLE of polygon – çokgen iç açısı
interior ANGLE of triangle – üçgen iç açısı
interior cross lying ANGLES – iç çapraz yalan açıları
interior one-sided ANGLES – iç tek taraflı açılar
interior POINT – iç nokta
interior point of AREA – alanın iç noktası
intersecting CIRCUMFERENCES – kesişen çevre
intersecting CURVES – örtüşen eğriler
intersecting LINES – kesişen çizgiler
intersecting LINES – kesişen çizgiler
intersection of SETS – setlerin kesişimi
intersection point of HEIGHTS of triangle – üçgenin yüksekliklerinin
kesişme noktası.
INTERVAL of convergence of the power series – güç serilerinin
yakınsaklık aralığı
INTERVAL of descending – azalan aralık

to introduce the factor under the RADICAL sign – kök işareti altında çarpanı tanıtmak

inverse DEPENDENCE – ters bağımlılık

inverse FUNCTION – ters fonksiyon

inverse ORDER – ters sırada

inverse proportional DEPENDENCE – ters orantılı bağımlılık

inverse PROPORTIONALITY – ters orantı

inverse THEOREM – ters teoremi

to investigate a FUNCTION – bir fonksiyonu araştırmak

to investigate the SYSTEM – sistemi araştırmak

irrational EQUATION – irrasyonel denklem

irrational FUNCTION – irrasyonel fonksiyon

irrational INEQUALITY – irrasyonel eşitsizlik

irrational NUMBER – irrasyonel sayı

isosceles TRAPEZIUM – ikizkenar yamuk

isosceles TRIANGLE – ikizkenar üçgen

J

joint EVENTS – ortak etkinlikler

L

lateral FACE of a regular polyhedron – düzenli bir polihedronun yan yüzü

lateral side of isosceles TRIANGLE – ikizkenar üçgen yanal tarafı

lateral side of TRAPEZOID – yamuğun yan tarafı

lateral surface of CONE – koninin yatay yüzeyi

lateral surface of CYLINDER – silindirin yanal yüzeyi

LAW of large numbers – büyük sayılar yasası

least common MULTIPLE (LCM) – bazı sayıların en küçük ortak katı (EKOK)

LENGTH of a vector projection – vektör projeksiyonunun uzunluğu

length of ARC – yayın uzunluğu

length of CATHETUS – dikkenarın uzunluğu

LENGTH of circumference – çevrenin uzunluğu

length of INCLINED LINE – eğik çizgi uzunluğu

length of INTERVAL – aralık uzunluğu

length of PERPENDICULAR – dikey uzunluk

LENGTH of polyline – polyline uzunluğu

LENGTH of vector – vektörün uzunluğu

like (similar) MONOMIALS – benzer (benzer) monomialler

like (similar) TERMS – benzer terimler

LIMIT from the left – soldan sınır

LIMIT from the right – sağdan sınır

LIMIT of function – fonksiyon sınırı

LIMIT of sequence – dizi sınırı
linear ALGEBRA – lineer cebir
linear ALGORITHM – doğrusal algoritma
linear ANGLE – doğrusal açı
linear ANGLE of dihedral (two-sided) angle – dihedral (iki taraflı) açının doğrusal açısı
linear coordinate SYSTEM – doğrusal koordinat sistemi
linear DEPENDENCE – doğrusal bağımlılık
linear EQUATION – Doğrusal Denklem
linear FUNCTION – doğrusal fonksiyon
linear INEQUALITY – doğrusal eşitsizlik
link of POLYLINE – polyline bağlantısı
literal EQUALITY – değişmez eşitlik
literal EXPRESSION in Mathematics – matematiğin lafzi ifadesi.
literal FACTOR – değişmez faktör
literal INEQUALITY – değişmez eşitsizlik
local EXTREMUM – yerel ekstremum
logarithmic CURVE – logaritmik eğri
logarithmic EQUATION – logaritmik denklem
logarithmic FUNCTION – logaritmik fonksiyon
logarithmic identity – logaritmik kimlik (**LOGARITHM**)
logarithmic INEQUALITY – logaritmik eşitsizlik
logical EQUALITY – mantıksal eşitlik
longitudinal SECTION – boyuna bölüm
lower base of the TRAPEZE – yamuğun düşük tabanı
lower LIMIT – alt limit
lower limit of INTEGRATION – entegralin alt limiti
lowest common DENOMINATOR (LCD) – en küçük ortak bölen
lowest VALUE – en küçük değer

M

major axis of ELLIPSE – elipsin ana eksen
to make a CURVE with points – noktalarla eğri yapmak
to make CALCULATIONS – hesaplama yapmak
to make SUBSTITUTION – değiştirme yapmak
to mark on the x-axis – x ekseninde işaretlemek için (**ABSCISSA**)
mathematical CONSTANT – matematiksel sabit
mathematical EXPRESSION – matematiksel ifade
mathematical PROOF – matematiksel ispat
maximum POINT – maksimum nokta
maximum VALUE – maksimum değer
mean proportional – orantılı ortalama (**AVERAGE**)

mean square ERROR – ortalama kare hatası
measurement in DEGREES – derecelerle ölçmek
measurement of plane ANGLE – düzlem açısı ölçümü
median of TRIANGLE – üçgenin ortancası
METHOD of equation solving – denklem çözme yöntemi
METHOD of function setting – fonksiyon ayarı yöntemi
METHOD of intervals – aralıklar yöntemi
method of sequece DETERMINING – dizi belirleme yöntemi
METHOD of solving – çözme yöntemi
method of SUBSTITUTION – değiştirme yöntemi
METHOD of substitution – değiştirme yöntemi
METHOD of system of equations solving – denklem sistemi çözme yöntemi
METHOD of terms grouping – terim gruplandırma yöntemi
METHOD of variables adding – değişken ekleme yöntemi
METHOD of variables replacing – değişkenleri değiştirme yöntemi
MIDDLE line of trapezoid – orta yamuk çizgisi
MIDDLE line of triangle – orta üçgen çizgisi
middle terms (means) of PROPORTION – ortalama oran terimleri
midline – orta çizgi (**LINE**)
MIDPERPENDICULAR – orta dik
midpoint of SEGMENT – segmentin orta noktası
minimum POINT – minimum nokta
minimum VALUE – minimum değer
minor axis of ELLIPSE – elipsin küçük eksen
minus INFINITY ($-\infty$) – eksi sonsuz
mixed NUMBER – karışık numara
mixed product of vectors – vektörlerin karışık çarpımı (**COMPOSITION**)
MODULUS of algebraic expression – cebirsel ifade modülü
MODULUS of complex number – karmaşık sayı modülü
MODULUS of expression – ifade modülü
MODULUS of function – fonksiyon modülü
MODULUS of real number or its absolute value – gerçek sayı modülü veya mutlak değeri
MODULUS of vector – vektör modülü
MONOMIAL of standard form – standart biçim monomiali
monotonous FUNCTION – monoton fonksiyon
monotonuos SEQUENCE – monoton dizi
MULTIPLE of numbers – sayıların ortak katları
MULTIPLICATION of complex numbers – karmaşık sayıların çarpımı
MULTIPLICATION of expressions – ifadelerin çarpımı

MULTIPLICATION of fractions – kesirlerin çarpımı
MULTIPLICATION of numbers – sayıların çarpımı
MULTIPLICATION of polynomials – polinomların çarpımı
MULTIPLICATION of powers – güçlerin çarpımı
MULTIPLICATION of radicals – radikallerin çarpımı
mutually inverse NUMBERS – karşılıklı olarak ters sayılar
mutually prime NUMBERS – karşılıklı asal sayılar

N

natural exponent DEGREE – doğal üs derecesi
natural LOGARITHM – doğal logaritma
natural NUMBER – doğal sayı
natural SERIES of numbers – doğal sayı dizisi
necessary condition of EXTREMUM – ekstremumun gerekli durumu
negative exponent DEGREE – negatif üs derecesi
negative NUMBER – negatif sayı
negative VALUE – negatif değer
non-periodical FRACTION – periyodik olmayan kesir
non-periodical FUNCTION – periyodik olmayan fonksiyon
NORMAL to the graph of function – fonksiyon grafiğine normal
normal VECTOR – normal vektör
 n -th ROOT – n dereceli kök
number LINE – sayı doğrusu
number LINE – sayı doğrusu
number of COMBINATIONS from n elements of k with repetitions – gelen kombinasyon sayısı n unsurları k tekrarları olan
number of COMBINATIONS from n elements of k without repetition – gelen kombinasyon sayısı n unsurları k tekrarlama olmadan
number of PERMUTATIONS of n elements with repetitions – tekrarlı elemanların permütasyon sayısı
number of PERMUTATIONS of n elements without repetition – tekrarlanmayan n elementlerin permütasyon sayısı
number of PLACEMENTS from n elements of k with repetitions – yinelenen n öğelerden gelen k yerleşim sayısı
number of PLACEMENTS from n elements of k without repetition – tekrarlanmayan n öğelerden k yerleşim sayısı
numbering of QUADRANTS – çeyreklerin numaralandırılması
NUMERATOR of algebraic – cebirsel fraksiyonun payı
NUMERATOR of common fraction – ortak kesirlerin payı
numeric EXPRESSION – sayısal ifade
numerical COEFFICIENT – sayısal katsayısı

numerical EQUALITY – sayısal eşitlik
numerical FACTOR – sayısal faktör
numerical INEQUALITY – sayısal eşitsizlik
numerical method – sayısal yöntem (**NUMBER**)
numerical SEQUENCE – sayısal sıra
numerical SERIES – sayısal seri
numerical SET – sayısal küme

O

objective of COMBINATORICS – kombinasyoncuların amacı
oblique CONE – eğik koni
obtuse ANGLE – geniş açı
obtuse-angled TRIANGLE – geniş açılı üçgen
odd FUNCTION – tek fonksiyon
odd NUMBER – tek sayı
one-sided LIMIT – tek taraflı limit
open AREA – açık alan
open INTERVAL – açık aralık
to open PARENTHESES – parantez açmak
open RAY – açık ışın
open SET – açık küme
OPERATION in Discrete Mathematics – Ayrık Matematikte İşlem
OPERATION of derivative finding – türev bulma işlemi
OPERATION of integral finding – İntegral bulma işlemi
opposite ANGLE – zıt açı
opposite CATHETUS – dikkenar karşısı
opposite directed VECTORS – ters yöne yönlendirilmiş vektörler
opposite EVENTS – zıt olaylar
opposite SIDES of parallelogram – paralelkenarın karşıt tarafları
opposite SIGN – karşıtlık şareti
ORDER of curve – eğri sırası
ORDER of derivative – türev sırası
ORDER of determinant – determinant sırası
ORDER of differential equation – diferansiyel denklem sırası
ORDER of equation – denklem sırası
order of equation – denklem sırası (**DEGREE**)
ORDER of infinitesimal – sonsuzluk sırası
order of natural number – doğal sayının sırası
ORDER of number – düzenli sayı
ORDER of operations – işlem sırası
ordered SET – sıralı set
ordinal NUMBER – sıra numarası

ORDINATE of point – noktanın koordinatı
origin of RADIUS vector – yarıçapı vektörünün kökeni
origin of RAY – ışın kökeni
ORTHOCENTER of geometric figure – geometrik figür ortocenter
orthogonal AXONOMETRY – ortogonal aksonometriya
Orthogonal Cartesian coordinate SYSTEM – ortogonal Kartezyen koordinat sistemi
orthogonal PROJECTION – dikey projeksiyon
outer terms (extremes) of PROPORTION – dış terimler (aşırı) orantı

P

parabolic CURVE – parabolic eğri
parabolic CYLINDER – parabolik silindir
parallel LINES – paralel çizgiler
parallel PROJECTION – paralel izdüşüm
parallelism SIGN – paralellik işareti
parameter EQUATION – parametrik denklem (**PARAMETER**)
PARAMETER of parabola – parabol parametresi
PARAMETER of straight line – düz çizgi parametresi
parametric equation of ELLIPSE – elipsin parametrik denklemi
parametric representation of curve – eğrinin parametrik gösterimi (**PARAMETER**)
parametric representation of function – işlevin parametrik gösterimi (**PARAMETER**)
parentheses (BRACKETS) – parantez
partial DERIVATIVE – kısmi türev
particular SOLUTION – özel çözüm
PERCENT of a number a – sayının yüzdesi a
percentage – yüzde
PERIMETER of parallelogram – paralelkenar çevresi
PERIMETER of polygon – çokgenin çevresi
PERIMETER of rectangle – dikdörtgen çevresi
PERIMETER of square – kare çevresi
PERIMETER of trapezoid – perimetre of trapezoid
PERIMETER of triangle – üçgen çevresi
period of FUNCTION – fonksiyon süresi
periodic FUNCTION – periyodik fonksiyon
periodical DECIMAL – periyodik kesir
PERMUTATIONS of set of n elements – öge kümesinin izinleri n
perpendicular SECTION – dik bölüm
perpendicular SIGN – diklik işareti
PERPENDICULAR to a given line – verilen bir çizgiye dik

PERPENDICULAR to the plane – düzleme dik
perpendicular VECTORS – dikey vektörler
PLACEMENT from n elements of k – elemanlarından yerleştirme n ,
 elemanların bulunduğu k
plane of SYMMETRY – simetri düzlemi
to plot a GRAPH – grafiği çizmek
plus INFINITY – artı sonsuz
POINT of circumference – çevre noktası
point of EXTREMUM – ekstremum noktası
POINT of gap – boşluk noktası
point of gap of the TANGENSOID – teğetsel uçurum noktası
POINT of intersection – kesişme noktası
POINT of symmetry – simetri noktası
POINT of tangency – teğet noktası
POINT on a graph of function – fonksiyon grafiğini işaret etmek
points of COSECANT CURVE – kosekant eğrisinin noktaları
points of COTANGENT CURVE – kontenjan eğrisinin noktaları
polar COORDINATES – kutupsal koordinatlar
polyhedral (many-sided) ANGLE – çokyüzlü (çok taraflı) açı
polyline – Çoklu çizgi (**LINE**)
polynomial DEGREE – polinom derecesi
POLYNOMIAL of degree n – derece polinomu n
POLYNOMIAL of standard form – standart biçim polinomu
positive NUMBER – pozitif sayı
positive VALUE – pozitif değer
power FUNCTION – güç fonksiyon
power of number – sayının gücü (**DEGREE**)
previous term of PROGRESSION – önceki ilerleme terimi
prime FACTOR – ana faktör
prime NUMBER – asal sayı
probability of EVENT – olay olasılığı
PRODUCT of x by y – çarpımı x tarafından y
product of MONOMIALS – monomların ürünü
product of POLYNOMIALS – polinomların çarpımı
PRODUCT of sets – setlerin çarpımı
PROJECTION of a line on the plane – bir çizginin düzlemde izdüşümü
PROJECTION of a point on the plane – bir noktanın düzlemde izdüşümü
PROJECTION of a segment on the axis – eksendeki bir parçanın
 projeksiyonu
PROJECTION of cathetus on the hypotenuse – bir hipotenüs üzerindeki
 dikkenarın projeksiyonu

PROJECTION of figure – figür projeksiyonu
projection of INCLINED LINE – eğik çizginin izdüşümü
PROJECTION of inclined line on the line or plane – eğik çizginin çizgi veya düzlemde izdüşümü
PROJECTION of point on the axis – eksendeki bir noktanın projeksiyonu
PROJECTION of spatial figure on the plane – düzlemde uzamsal figürün izdüşümü
PROJECTION of vector on the axis – eksen de vektörün izdüşümü
PROJECTION of vector on the plane – vektörde düzlemde projeksiyon
Projective GEOMETRY – yansıtılmalı geometri
PROOF by contradiction – çelişki ile ispat etmek
PROOF of inequality – eşitsizliğin ispatı
PROOF of theorem – teorem ispatı
proper FRACTION – basit kesir
property of BASIS in three-dimensional space – üç boyutlu uzayda baz özelliği
property of BASIS on the plane – düzlemde baz özelliği
property of BISECTOR – açı ortayı özelliği
property of COMMUTATIVITY – değişkenlik özelliği
property of CONJUNCTION – birleşme özelliği
property of MODULUS – modülün özelliği
property of OVAL – oval özelliği
property of SECANSOID – property of secansoid
property of SINE WAVE – sinüs dalgasının özelliği
to prove an IDENTITY – özdeşliği kanıtlamak
to PROVE the theorem – teoremi ispat etmek
Pythagorean THEOREMS – Pisagor teoremleri

Q

QUADRANT circle – çeyrek daire
quadratic EQUATION – ikinci dereceden denklem
quadratic FUNCTION – ikinci dereceden fonksiyon
quadratic INEQUALITY – ikinci dereceden eşitsizlik
QUOTIENT of division a by b – bölüştürme oranı a dan b
QUOTIENT of two numbers – iki sayı bölümü

R

radian measure of angle – radyan açısı ölçüsü (**RADIAN**)
radian measurement – radyan ölçümü (**RADIAN**)
RADICAL expression – kök ifadesi
RADICAL index – kök dizini
RADICAL sign – kök işareti
RADIUS of ball – top yarıçapı

RADIUS of circle – dairenin yarıçapı
RADIUS of circumference – çevre yarıçapı
RADIUS of cone basis – koni taban yarıçapı
RADIUS of curvature – Eğri yarıçapı
RADIUS of cylinder – silindirin yarıçapı
RADIUS of sphere – küre yarıçapı
RADIUS vector – yarıçap vektörü
to raise by POWER – güçle yükseltmek
to raise the RADICAL to the power – kökü üssüne yükseltmek
random EVENT – rastgele olay
random SEQUENCE – rastgele sıra
random VARIABLE – değişken değer
range of function – fonksiyon aralığı (**AREA**)
RATIO of segments – bölümlerin oranı
RATIO of the length of circumference to its diameter – çevrenin uzunluğunun çapına oranı
RATIO of two numbers – iki sayının oranı
rational exponent DEGREE – rasyonel üs derecesi
rational FUNCTION – rasyonel fonksiyon
rational INEQUALITY – rasyonel eşitsizlik
rational NUMBER – rasyonel sayı
real NUMBER – gerçek numara
to receive a SUM of numbers – toplam sayıları almak
rectangular (orthogonal) COORDINATES – dikdörtgen (ortogonal) koordinatlar
rectangular PARALLELEPIPED – dikdörtgen paralel yüzlü
rectangular PRISM – dikdörtgen prizma
rectangular TRAPEZOID – dikdörtgen yamuk
to reduce – azaltmak (**MINUEND**)
to reduce FRACTION – kesiri sadeleştirmek
to reduce like MONOMIALS – benzer monomları azaltmak
to reduce similar TERMS – benzer terimleri azaltmak
to reduce to the common denominator – ortak paydaya düşürmek (**FRACTION**)
reduction – azalma (**MINUEND**)
regular geometrical FIGURE – düzenli geometrik şekil
regular POLYHEDRON – düzenli polihedron
regular PRISM – düzenli prizma
regular PYRAMID – düzenli piramit
regular TETRAHEDRON – düzenli tetrahedron
regular TRIANGLE – normal üçgen

relation of SIMILARITY – benzerlik ilişkisi
relative frequency of EVENT – olayın göreceli sıklığı
removable singular POINT – çıkarılabilir tekil nokta
to remove the factor from the RADICAL sign – kök işaretinden çarpanı kaldırmak
restricted FUNCTION – sınırlı fonksiyon
RESULT of calculation – hesaplama sonucu
RESULT of solving a problem – problem çözme sonucu
right (circular) CYLINDER – sağ (dairesel) silindir
right ANGLE – dik açı
right CONE – sağ koni
right PARALLELEPIPED – sağ paralelyüz
right PRISM – sağ prizma
right TRIANGLE – düzgun üçgen
roman DIGIT – Romen rakamları
ROOT (solution) of quadratic equation – ikinci dereceden denklemin kökü (çözümü)
root DEGREE – kök derecesi
ROOT of equation – denklemin kökü
ROOT of number – sayının kökü
ROOT of odd degree – tek derecenin kökü
root of POLYNOMIAL – root of polynomial
ROOT of product – çarpımın kökü
to round a NUMBER – sayı yuvarlamak
rules of DIFFERENTIATION – türev alma kuralları

S

same directed VECTORS – aynı yöne yönlendirilmiş vektörler
SCALAR – sayısal, ölçek
scalar product – skaler sonuc (**SCALAR**)
scalar PRODUCT of two vectors – iki vektörün skaler çarpımı
scalene TRIANGLE – eşkenar olmayan üçgen
SECANT – sekant
SECANT line – ayırma çizgisi
SECANT of angle – açının sekantı
SECANT of circumference – çevrenin sekantı
SECANT plane of a polyhedron – bir polihedronun sekant düzlemi
second order DIFFERENTIAL – ikinci mertebeden türev
second QUADRANT (second quarter) – ikinci çeyrek
second remarkable LIMIT – ikinci olağanüstü limit
section of ARITHMETICS – Aritmetiğin bölümleri
sections of COMBINATORICS – kombinasyoncuların bölümleri

SECTOR of a circle – bir dairenin kesimi
SECTOR of ball – top sektörü
SECTOR of ball – topun sektörü
SECTOR of circle – daire sektörü
SECTOR of circumference – çevre sektörü
SEGMENT of a flat convex figure – düz dışbükey bir figürün bölümlenmesi
SEGMENT of a flat curve – düz bir eğri parçası
SEGMENT of a spatial figure (body) – uzamsal bir figürün (gövdesi) kesilmesi
SEGMENT of curve – eğri parçası
SEGMENT of line – çizgi kesimi
SEGMENT of number line – sayı çizgisinin kesimi
SEGMENT of sphere – topun parçası
semi-open (semi-closed) INTERVAL – yarı açık (yarı kapalı) aralık
semiperimeter – yarı çevre (**PERIMETER**)
senior term of POLYNOMIAL – üst düzey polinom
SEQUENCE of elements in a given set – belirli bir kümedeki elemanların sırası
SEQUENCE of integers – tam sayı dizisi
SET of integers – tam sayı kümesi
SET of irrational numbers – irrasyonel sayılar kümesi
SET of natural numbers – doğal sayılar kümesi
SET of numbers – sayılar kümesi
set of POINTS on a plane – bir düzlemde nokta kümesi
SET of rational numbers – rasyonel sayılar kümesi
SET of real numbers – gerçek sayılar kümesi
SIDE adjacent to the angle – açığa bitişik yan
side edge of PRISM – prizmanın yan kenarı
side edge of PYRAMID – piramidin yan kenarı
side FACE – yan yüz
side face of PYRAMID – piramit yan yüzü
SIDE of angle – açının yanı
SIDE of parallelogram – paralelkenarın yanında
SIDE of polygon – poligonun tarafı
SIDE of rectangle – dikdörtgenin tarafı
SIDE of rhombus – eşkenar dörtgen tarafı
SIDE of square – kare tarafı
SIDE of trapezoid – yamuk tarafı
SIDE of triangle – üçgen tarafı
SIDE opposite the angle – açının karşısında yan

side surface of PRISM – prizmanın yan yüzeyi
sign of indefinite INTEGRAL – belirsiz entegral şareti
sign of RADICAL – radikal belirtisi
sign of SIMILARITY – benzerlik belirtisi
significant EVENT – önemli olay
similar FIGURES – benzer şekiller
similar TRIANGLES – benzer üçgenler
SIMILARITY criterion – benzerlik kriteri
similarity TRANSFORMATION – benzerlik dönüşümü
SINE of angle – açının sinüsü
sine wave – sinüs dalgası (**SINUSOID**)
singular POINT – tekil nokta
skew AXONOMETRY – eğiltme aksonometrisi
skew LINES – eğri çizgiler
slope – eğim (**STRAIGHT**)
slope coefficient – eğim katsayısı (**ANGLE**)
slope of line – çizginin eğimi (**COEFFICIENT**)
SOLUTION of equation or root of equation – denklemin çözümü veya denklemin kökü
to solve a SYSTEM – sistemi çözmek
to solve a TRIANGLE – bir üçgeni çözmek için
to solve an EQUATION – denklemi çözmek
to solve an INEQUALITY – eşitsizliği çözmek
span – karış (**CHORD**)
specified FUNCTION – belirtilen işlev
spherical COORDINATES – küresel koordinatlar
spherical LAYER – küresel katman
spherical SEGMENT – küresel bölüm
spherical segment AREA – küresel bölüm alanı
SQUARE meter – metre kare
SQUARE of an expression – sayısal ifadenin karesi
SQUARE of difference – karenin farkı
square of HYPOTENUSE – hipotenüsün karesi
SQUARE of sum – karenin toplamı
square ROOT – kare kök
standard form of MONOMIAL – monomialin standart formu
stationary POINT – sabit nokta
subscript – alt simge (**INDEX**)
subsequent term of PROGRESSION – sonraki ilerleme süresi
subset (SET) – alt küme
SUBSTITUTION of numerical values – sayısal değerlerin yer değiştirmesi

to SUBTRACT polynomials – polinomların çıkartılması
SUBTRACTION of expressions – ifadelerin çıkartılması
SUBTRACTION of numbers – sayıların çıkartılması
SUBTRACTION of vectors – vektörlerin çıkartılması
sufficient condition of EXTREMUM – ekstremumun yeterli durumu
suitable EVENT – uygun olay
SUM of expressions – ifadelerin toplamı
sum of infinite decreasing geometric PROGRESSION – sonsuz azalan geometrik ilerlemenin toplamı
SUM of lengths – uzunlukların toplamı
SUM of monomials – monomların toplamı
SUM of numbers – sayıların toplamı
SUM of polygon angles – poligon açılarının toplamı
SUM of polynomials – polinomların toplamı
SUM of sets – kümelerin toplamı
sum of the first n terms of PROGRESSION – ilk toplam n ilerleme şartları
SUM of variables – değişkenlerin toplamı
SUM of vectors – vektörlerin toplamı
superscript – üst simge (INDEX)
supplement of SET – setin eki
surface of AREA – alanın yüzeyi
symmetrical points with respect to line – çizgiye göre simetrik noktalar (SYMMETRY)
symmetrical points with respect to plane – düzleme göre simetrik noktalar (SYMMETRY)
symmetrical points with respect to point O – noktaya göre simetrik noktalar O (SYMMETRY)
SYMMETRY with respect to line – çizgiye göre simetri
SYMMETRY with respect to plane – düzleme göre simetri
SYMMETRY with respect to point – noktaya göre simetri
SYSTEM of differential equations – diferansiyel denklem sistemi
SYSTEM of equations – denklem sistemi
SYSTEM of equations with many variables – çok değişkenli denklem sistemleri
SYSTEM of inequalities – eşitsizlik sistemi
SYSTEM of trigonometric equations – trigonometrik denklem sistemi

T

table of DERIVATIVES – türev tablosu
to take a common FACTOR out of parentheses – parantez içinde ortak bir faktör almak

to take a DERIVATIVE – türev almak
to take outside the INTEGRAL sign – entegral işareti dışına almak
to take the LOGARITHM – logaritma almak
to take the logarithm of expression – ifadenin logaritmasını almak
(LOGARITHM)
TANGENT at inflection point of a curve – eğrinin bükülme noktasında teğet
TANGENT line – teğet çizgisi
TANGENT of angle – açının tanjantı
tangent PLANE – teğet alanı
TANGENT to a circumference – çevreye teğet
TANGENT to a graph of function at the point – noktasındaki grafiğine teğet
TANGENT to oval – ovalden teğet
TERM of equation – denklem terimi
term of numerical SEQUENCE – sayısal dizi terimi
TERM of polynomial – polinom terimi
TERM of proportion – oran terimi
TERM of series – seri terimi
the greatest common DIVISOR of several numbers (GCD) – birkaç sayının en büyük ortak böleni (EBOB)
the VALUE of a numeric expression – sayısal ifadenin değeri
THEOREM of cosines – cosinus teoremi
THEOREM of geometry – geometri teoremleri
THEOREM of sines – sinüs teoremi
THEOREM of tangents – tanjant teoremi
THEOREM of three perpendiculars – üç diklik teoremi
THEOREMS of mathematical analysis (Viet theorem, theorem of Kronecker-Capelli, theorem of Laplace) – matematiksel analiz teoremleri (Viet teoremi, Kronecker-Capelli teoremi, Laplace teoremi)
theory of ALGORITHMS – algoritmaların teorisi
three-dimensional SPACE – üç boyutlu uzay
top of COSINE CURVE – kosinüs eğrisinin tepesi
top of PYRAMID – piramidin tepesi
tops of HYPERBOLA – hiperbolün tepesi
transcendental FUNCTIONS – transandantal fonksiyon
transcendental NUMBER – transcendental sayı
TRANSFORMATION of expressions – transformation of expressions
TRIANGLE of Pascal – Pascal üçgeni
trigonometric FUNCTION – trigonometrik fonksiyon
trigonometric INEQUALITY – trigonometrik eşitsizlik

trigonometrical EQUATION – trigonometrik denklem
trihedral ANGLE – üçlü açı
trivial SOLUTION – önemsiz çözüm
truncated CONE – kesik koni
truncated PYRAMID – kesik piramit
two-sided LIMIT – iki taraflı limit
types of ALGORITHMS – algoritmaların çeşitleri
types of POLYHEDRA – polyhedra türleri

U

unclosed CURVE – kapatılmamış (açık) eğri
undecreasing SEQUENCE – azalan dizi
unincreasing SEQUENCE – azalan dizi
union of SETS – kümeler birliği
unique SOLUTION – benzersiz çözüm
unique VALUE – benzersiz değer
unit VECTOR – vektör birim
unknown TERM – bilinmeyen terim
unlimited FUNCTION – sınırsız fonksiyon
unmonotonuos SEQUENCE – Monoton olmayan dizisi
upper base of TRAPEZOID – yamuğun üst tabanı
upper LIMIT – üst sınır
upper limit of INTEGRATION – entegralin üst limiti

V

valid VALUE – geçerli değer
value of arithmetic ROOT – aritmetik kökün değeri
value of DENOMINATOR of geometric progression – geometrik ilerlemenin paydasının değeri
value of FRACTION – kesirin değeri
value of FUNCTION – fonksiyonun değeri
value of function LIMIT – fonksiyon limitinin değeri
value of mathematical EXPRESSION – matematiksel ifadenin değeri.
value of NUMERATOR of fraction – kesir payının değeri
value of RATIO – oran değeri
value of ROOT – kök değeri
value of SEGMENT of a number line – sayı satırının segment değeri
value of sequence LIMIT – dizi limitinin değeri
value of the ARGUMENT of function – argüman fonksiyonunun değeri
VALUE of unknown – bilinmeyeninin değeri
variable QUANTITY – değişken miktar
Vector ALGEBRA – vektör cebiri
vector PRODUCT – vektör çarpımı

vector SPACE – Vektör Uzayı
vector SUM – vektör toplam
vector VALUE – vektör değeri
vertex of POLYLINE – polyline tepe noktası
vertex of the ANGLE – açının tepe noktası
vertex of the CONE – koninin tepe noktası
VERTEX of the parabola – parabolün tepe noktası
VERTEX of the polyhedron – çokyüzlünün tepe noktası
vertex of TRIANGLE – üçgenin tepe noktası
vertical ANGLES – dikey açılar
vertical ASYMPTOTE – dikey asimtot
vertical AXIS – dikey eksen
vertical LINE – dikey çizgi
vertical PROJECTION – dikey izdüşüm
Viet THEOREM for non-reduced quadratic equation – İndirgenmemiş ikinci dereceden denklem için Viet teoremi
Viet THEOREM for reduced quadratic equation – Azaltılmış kuadratik denklem için Viet teoremi
volume of BALL – topun hacmi
volume of PRISM – prizma hacmi
volume of SEGMENT of a spatial figure – mekansal bir şeklin segmentinin hacmi

W

whole NUMBER (integer)– tam sayı (tam sayı)
to write the POLYNOMIAL in descending order of exponents – Polinomu azalan üs sıralarına göre yazmak

Z

zero exponent DEGREE – sıfır üs derecesi
zero SOLUTION – sıfır çözüm
zero VECTOR – sıfır vektör

Bibliography

1. Adams T. L., Thangata F., King C. “Weigh” to go! Exploring mathematical language // *Mathematics Teaching in the Middle School*. – 2005. – Vol. 10(9). – P. 444–448.
2. Dubichinskij V. V. Uchebnyj russko-anglijskij slovar` matematicheskikh terminov / V. V. Dubichinskij, Yu. A. Romanov, S. B. Danilevich, A. A. Medolazov; pod obshh. red. V. V. Dubichinskogo. – Saint Petersburg : S-PbU, 1996. – 88 p.
3. Glazunova O. I. Russkii iazyk dlja matematikov. Moskva : Izdatel'stvo Moskovskogo Tsentra Nepreryvnogo Matematicheskogo Obrazovaniia, 2004. – 360 p.
4. Halliday M. A. K. The language of science. London, New York : Continuum, 2004. –XXIV + 243 p.
5. Hansson Å. The meaning of mathematics instruction in multilingual classrooms: analyzing the importance of responsibility for learning. *Educational Studies in Mathematics* –2012. – Vol. 81. – P. 103–125.
6. Lapuzina E. N. Uchebnyj russko-anglijskij matematicheskij slovar` / E. N. Lapuzina, A. I. Loboda, Yu. A. Romanov, E. A. Romanova. – Khar`kov : NTU «KhPI», 2016. – 184 p.
7. Lapuzina O. Mathematics : Educational text-book / O. Lapuzina, A. Loboda. – Kharkiv : NTU “KhPI”, 2014. – 422 p.
8. Novotna J., Moraova H. Cultural and linguistic problems in the use of authentic textbooks when teaching mathematics in a foreign language. *ZDM Mathematics Education*. – 2005. – Vol. 37(2). – P. 109–115.
9. Pierce M. E., Fontaine L. M. Classroom discourse in mathematics: A multisemiotic analysis // *Linguistics and Education*. – 2009. – Vol. 10(3). – P. 359–388.

10. Planas N. One speaker, two languages: Learning opportunities in the mathematics classroom // *Educational Studies in Mathematics*. – 2014. – Vol. 87. – P. 51–66.
11. Schleppegrell M. J. The linguistic challenges of mathematics teaching and learning: A research review // *Reading & Writing Quarterly*. – 2007. – Vol. 23(2). – P. 139–159.
12. Zevenbergen R. The power of two: Linking mathematics and literature // *Mathematics Teaching in the Middle School*. – 2001. – Vol. 10(8). – P. 394–399.

Навчальне видання

ЛАПУЗІНА Олена Миколаївна
ВЕЛІЄВ Ельдар Ісмаїлович
РОМАНОВ Юрій Олександрович
РОМАНОВА Олена Анатоліївна

**НАВЧАЛЬНИЙ АНГЛІЙСЬКО-ТУРЕЦЬКИЙ
МАТЕМАТИЧНИЙ СЛОВНИК**

В авторській редакції
Роботу до друку рекомендувала проф. Т. О. Снігурова

Комп'ютерна верстка – О. А. Романова

План 2020 р., поз. 5

Підп. до друку 04.03.2020 р. Формат 60×84 1/16. Папір офсетний.

Riso-друк. Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк.5,1.

Наклад 100 прим. Зам. № _____. Ціна договірна.

Видавець Видавничий центр НТУ «ХП».

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 3657 від 21.08.2017 р.

61002, Харків, вул. Кирпичова, 2

Надруковано в друкарні ТОВ «Форт» на цифровому лазерному
видавничому комплексі XEROX DocuTech 6135

Свідоцтво про державну реєстрацію А01 № 432705 від 3.08.2009 р.

61057, м. Харків, пров. Театральний, 11/13. Тел.: 715-66-77