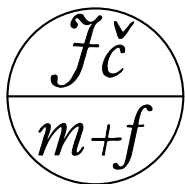


Jednota českých matematiků a fyziků



Názvy a značky školské matematiky

Terminologická komise
pro školskou matematiku JČMF

2026

Vypracovala Terminologická komise pro školskou matematiku JČMF ve složení J. Molnár, E. Fuchs, D. Hrubý, L. Pick, E. Zelendová.

Schválil výbor JČMF dne 29. 11. 2025 jako doporučenou terminologii školské matematiky pro základní a střední školy.

© Terminologická komise pro školskou matematiku JČMF, 2026

ISBN 978-80-7015-046-7

Obsah

Předmluva	5
Kapitola 1 Matematická logika	7
1.1. Výroková logika	7
1.2. Predikátová logika	7
1.3. Matematická teorie	8
Kapitola 2 Množiny	9
2.1. Množiny a vztahy mezi množinami	9
2.2. Množinové operace	10
2.3. Relace	10
2.4. Binární relace	11
2.5. Uspořádání	11
2.6. Zobrazení	11
Kapitola 3 Aritmetika	13
3.1. Číslice, číslo, zápis čísla	13
3.2. Značky užívané v zápisech s čísly	13
3.3. Početní operace	14
3.4. Číselné soustavy	14
3.5. Desítková soustava	15
3.6. Přirozená čísla	15
3.7. Dělitelnost	15
3.8. Celá čísla	16
3.9. Racionální čísla	16
3.10. Reálná čísla	16
3.11. Komplexní čísla	17
3.12. Aproximace čísla, zaokrouhlování	17
3.13. Úměrnosti, procenta	18
Kapitola 4 Výrazy	19
4.1. Výrazy	19
4.2. Mnohočleny	19

Kapitola 5	Kombinatorika a teorie grafů	20
5.1.	Faktoriál, kombinační číslo	20
5.2.	Variace, permutace, kombinace	20
5.3.	Teorie grafů	21
Kapitola 6	Rovnice a nerovnice	22
6.1.	Rovnice	22
6.2.	Algebraické rovnice	22
6.3.	Nealgebraické rovnice	22
6.4.	Soustavy rovnic	23
6.5.	Soustavy lineárních rovnic	23
6.6.	Přibližné a numerické metody	23
6.7.	Nerovnice	23
Kapitola 7	Algebra	24
7.1.	Operace na množině	24
7.2.	Algebraické struktury	24
Kapitola 8	Lineární algebra	25
8.1.	Vektory	25
8.2.	Matice	25
8.3.	Determinanty	26
Kapitola 9	Posloupnosti a řady čísel	27
9.1.	Posloupnosti	27
9.2.	Vlastnosti posloupností	27
9.3.	Limita posloupnosti	27
9.4.	Řady	27
9.5.	Nekonečné součiny	28
Kapitola 10	Funkce	29
10.1.	Základní pojmy	29
10.2.	Některé typy funkcí	29
10.3.	Operace s funkcemi a vlastnosti funkcí	30
10.4.	Řady funkcí	30
10.5.	Základní pojmy diferenciálního počtu	31
10.6.	Základní pojmy integrálního počtu	32
10.7.	Diferenciální rovnice	32
Kapitola 11	Pravděpodobnost a statistika	33
11.1.	Náhodné jevy	33
11.2.	Pravděpodobnost náhodného jevu	33
11.3.	Nezávislost	33
11.4.	Náhodné veličiny	33
11.5.	Popis statistického souboru	34
11.6.	Statistická závislost znaků	34
11.7.	Ověřování hypotéz	34

Kapitola 12	Obecné geometrické pojmy	35
12.1.	Geometrické teorie	35
12.2.	Bod	35
12.3.	Přímka	35
12.4.	Rovina	36
12.5.	Prostor	36
12.6.	Útvar, křivka, plocha	37
12.7.	Metrické vlastnosti a míra geometrických útvarů	37
12.8.	Geometrické vektory	37
12.9.	Geometrická zobrazení	38
12.10.	Shodná zobrazení	38
12.11.	Podobná zobrazení	38
12.12.	Další geometrická zobrazení	38
12.13.	Konstrukční úlohy	38
12.14.	Fraktály	39
Kapitola 13	Planimetrie	40
13.1.	Základní planimetrické pojmy	40
13.2.	Úhel	40
13.3.	Obrazec, pás, síť	40
13.4.	Mnohoúhelník	40
13.5.	Trojúhelník	40
13.6.	Rovinná trigonometrie	41
13.7.	Čtyřúhelník	41
13.8.	Kružnice	41
13.9.	Vzájemná poloha přímek a kružnic	41
13.10.	Kruh	42
13.11.	Kuželosečky	42
13.12.	Další křivky	42
Kapitola 14	Stereometrie	43
14.1.	Základní pojmy	43
14.2.	Vrstva, klín	43
14.3.	Těleso	43
14.4.	Mnohostěn	43
14.5.	Hranol	43
14.6.	Jehlan	44
14.7.	Válec	44
14.8.	Kužel	44
14.9.	Kulová plocha, koule	45
14.10.	Další plochy a prostorové křivky	45
14.11.	Sférická trigonometrie	45
Kapitola 15	Analytická geometrie	46
15.1.	Soustavy souřadnic	46
15.2.	Analytické vyjádření přímky	46
15.3.	Analytické vyjádření roviny	47
15.4.	Kuželosečky, kvadriky	47
15.5.	Transformace soustavy souřadnic	47

Kapitola 16	Deskriptivní geometrie	48
16.1.	Promítání	58
16.2.	Kótované promítání	48
16.3.	Mongeovo promítání	48
16.4.	Axonometrie	48
16.5.	Kosoúhlé promítání	48
16.6.	Středové promítání a perspektiva	48
16.7.	Osvětlení	48
16.8.	Křivky	48
16.9.	Plochy	49
16.10.	Technické výkresy	49
Kapitola 17	Finanční matematika	50
17.1.	Základní pojmy	50
17.2.	Účty a vklady	50
17.3.	Cenné papíry	50
17.4.	Úvěry	50
Kapitola 18	Matematické značky	51
Rejstřík		

Předmluva

Publikaci *Názvy a značky školské matematiky* vydala Jednota československých matematiků a fyziků poprvé v roce 1939. V následujících desetiletích byla tato publikace několikrát aktualizována, poslední – šesté vydání, vyšlo v roce 1988. Od té doby došlo k výrazným změnám ve vyučování matematice i v její didaktice, ke změnám terminologickým, jazykovým a typografickým, ale i k úpravám norem a předpisů. Z těchto důvodů Jednota českých matematiků a fyziků přikročila k pracím na novém, podstatně přepracovaném vydání uvedené publikace. Nynější zpracování vychází z vydání šestého, zčásti s ním koresponduje, prošlo však zásadní revizí. V uplynulém období byly ze školské matematiky vyřazeny některé dříve standardní partie jako například nomografie nebo numerické metody, informatika se stala samostatným vyučovacím předmětem apod., na druhé straně do školské výuky pronikly metody dynamické geometrie, posílil se vliv diskrétní matematiky atd., což se do obsahu samozřejmě promítlo. Protože je publikace zaměřena na základní a střední vzdělávání, byly vypuštěny některé pasáže, které se věnovaly výhradně vysokoškolské matematice a netvořily nezbytný nadhled nad matematikou středoškolskou. Základní struktura dřívějších vydání byla sice zachována, bylo však přepracováno její vnitřní členění. Zcela byly vypuštěny kapitoly *Výpočetní a grafické metody a techniky* a *Výpočetní technika a programování*, není uveden ani dodatek *Učební pomůcky a školní potřeby*. Nově byly zařazeny kapitoly *Výrazy* a *Finanční matematika*.

Jak jsme již zmínili, změnil se od posledního vydání i příslušné normy a předpisy. V roce 2020 vstoupila v platnost Česká technická norma *ČSN EN ISO 80000-2 Veličiny a jednotky*, jejíž druhá část má název *Matematika*. Požadavky této normy, která navazuje na obdobnou evropskou normu, stejně tak jako vliv značení běžně užívaného v kalkulátorech, počítačích apod., jsme se snažili zohlednit, současně však bylo nutné respektovat svébytnost školské terminologie a vžitého označování, které nelze beze zbytku technické normě podřídít. Proto autorský kolektiv přikročil, zejména ve značkách, jen v omezeném počtu případů ke změnám ve vžitém značení, které je v současných učebnicích dlouhodobě využíváno. Z provedených změn uveďme konkrétně alespoň zavedení značky \tan pro tangens a \cot pro kotangens (a analogicky tedy i změny u funkcí cyklometrických), nové značky pro pravý úhel a rozlišení značek pro označení vlastních podmnožin a pro označení podmnožin.

Důležité pro porozumění textu:

Používá-li se pro některý termín několik alternativních pojmenování, je preferovaný tvar uveden jako první.

V textu se vyskytují tři typy závorek:

- V kulatých závorkách jsou uváděna vysvětlení, poznámky o výslovnosti apod., např.: Smíšené číslo (například $6\frac{3}{4}$ čteme: šest a tři čtvrtiny).
- V hranatých závorkách jsou uváděny další přípustné, avšak nepreferované termíny a výrazy, např. Věta [teorém].
- V lomených závorkách jsou uvedeny pojmy, které by při precizní formulaci sice měly být uváděny, avšak obvykle je neuvádíme, pokud je z kontextu formulace jednoznačná; např.: Výraz $b | a$ čteme: ⟨číslo⟩ b je dělitelem ⟨čísla⟩ a .

Ke koncepci publikace je nutno zdůraznit, že uvedený přehled názvů a značek nemůže respektovat ani nijak zohledňovat postupy při výuce jednotlivých partií a nelze jej tedy chápat jako syllabus pro konkrétní výuku. V textu nejsou uváděny ani definice uvedených pojmů. Ty lze většinou nalézt ve Slovníku školské matematiky, který však teprve čeká na aktuální přepracování. Při veškeré snaze o přesné vyjadřování se ve vyučování nelze vyhnout některým jazykovým a významovým nepřesnostem. Pokud nechceme formalizaci matematického vyjadřování dovést do absurdních důsledků, nelze zabránit například tomu, aby stejný výraz neměl několik významů. Typickým příkladem je termín *výška trojúhelníku*, který někdy značí úsečku, jindy její délku (tedy reálné číslo) a někdy i přímku, na níž uvedená úsečka leží. K úkolům vyučujících pak patří vypěstovat v žácích smysl pro rozlišení těchto významů.

Text vypracovala Terminologická komise pro školskou matematiku JČMF ve složení J. Molnár, E. Fuchs, D. Hrubý, L. Pick, E. Zelendová. Na zpracování některých kapitol se významně podíleli M. Budíková (Pravděpodobnost a statistika), J. Robová a O. Odvárko (Finanční matematika), M. Chodorová a L. Juklová (Deskriptivní geometrie). Cenné náměty a připomínky dodali R. Blažková, E. Davidová, H. Lišková, I. Machačíková, M. Nováková, E. Pomykalová, A. Pultr, M. Staněk, P. Tlustý a J. Vondra, kteří rukopis přečetli. Konečnou úpravu a sazbu textu provedl J. Rákosník. Při tvorbě publikace bylo přihlédnuto také k názorům pedagogické veřejnosti, které byly prezentovány na řadě konferencí, seminářů a setkání. Všem, kteří s námi na publikaci spolupracovali, děkujeme.

KAPITOLA 1

Matematická logika

1.1. Výroková logika

Výroky

Výrok, jednoduchý výrok, složený výrok. Výroková formule. Pravdivý výrok, nepravdivý výrok. Pravdivostní hodnota výroku. Pravdivostní tabulka, též tabulka pravdivostních hodnot (výrokové formule). Tautologie. Kontradikce. Ekvivalentní výroky.

Logické spojky

Konjunkce $p \wedge q$, čteme: p a q [p a zároveň q].

Disjunkce $p \vee q$, čteme: p nebo q .

Implikace $p \Rightarrow q$, též $q \Leftarrow p$, čteme: jestliže p , pak q [p implikuje q].

Ekvivalence $p \Leftrightarrow q$, čteme: p , právě když q [p je (logicky) ekvivalentní s q].

Negace $\neg p$, čteme: není pravda, že p [neplatí p].

Značky \wedge , \vee , \Rightarrow , \Leftrightarrow a \neg se nazývají logické spojky.

1.2. Predikátová logika

Proměnné a predikáty

Proměnná, například x, y, z, \dots . Konstanta. Term. Predikát. Unární, binární, ternární, \dots , predikát. (Predikátová) formule. Volná proměnná (ve formuli), vázaná proměnná (ve formuli).

Výrokové formy

Výroková forma. Obor proměnné. Definiční obor (výrokové formy). Obor pravdivosti výrokové formy. Dosazení konstanty za proměnnou do formule. Uzavřená formule. Otevřená formule.

Kvantifikátory

Kvantifikátor. Obecný kvantifikátor. Existenční kvantifikátor. Obecný kvantifikátor značíme \forall , čteme: pro každý (prvek) [pro všechny]. Existenční kvantifikátor značíme \exists , čteme: existuje alespoň jeden [existuje]. Kvantifikátor $\exists!$, čteme: existuje právě jeden.

1.3. Matematická teorie

Axiomy

Axiom. Soustava axiomů. Bezspornost, úplnost, nezávislost soustavy axiomů.

Definice a tvrzení

Definice. Věta [teorém]. Předpoklady věty, tvrzení věty. Obměněná implikace, obrácená implikace. Pomocná věta [lemma]. (Lemma je středního rodu a skloňuje se jako téma.)
Důsledek. Kritérium. Hypotéza.

Nutné podmínky a postačující podmínky

Postačující podmínka, nutná podmínka.

Nutná a postačující podmínka.

Důkazy

Důkaz. Přímý důkaz, důkaz sporem. Nepřímý důkaz implikace. Dokazatelnost, nerozhodnutelnost formule (v teorii).

Úsudek

Úsudek, správný úsudek, nesprávný úsudek.

KAPITOLA 2

Množiny

2.1. Množiny a vztahy mezi množinami

Prvek množiny

Zápis $a \in B$ [lze připustit i $B \ni a$] čteme: a je prvkem množiny B .

Zápis $a \notin B$ [lze připustit i $B \not\ni a$] čteme: a není prvkem množiny B .

Rovnost množin

Množina A se rovná množině B , značíme $A = B$.

Množina A se nerovná množině B [množina A je různá od množiny B], značíme $A \neq B$.

Určení množiny výčtem jejích prvků

Množina určená prvky a, b, c se značí $\{a, b, c\}$. Například množinu všech přirozených čísel značíme \mathbb{N} [též \mathbb{N}] a zapisujeme $\{1, 2, 3, \dots\}$.

Určení množiny charakteristickou vlastností jejích prvků

Je-li $V(x)$ predikátová formule, pak množinu všech $x \in A$, pro která platí $V(x)$, značíme $\{x \in A; V(x)\}$, někdy též $\{x; V(x)\}$ pokud je ze souvislosti zřejmé, do které množiny prvky x patří. Zápis $\{x \in A; V(x)\}$ čteme: množina všech prvků x z množiny A , pro které platí $V(x)$.

Množinová inkluze

Zápis $A \subseteq B$ [lze připustit i $B \supseteq A$] čteme: A je podmnožinou množiny B . Zápis $A \subset B$ [lze připustit i $B \supset A$] čteme: A je vlastní podmnožinou množiny B . Zápis $A \not\subseteq B$ [lze připustit i $B \not\supseteq A$] čteme: A není podmnožinou množiny B . Zápis $A \subsetneq B$ [lze připustit i $B \not\supset A$] čteme: A není vlastní podmnožinou B .

Prázdná množina

Prázdnou množinu značíme \emptyset . Zápis $A \neq \emptyset$ čteme: A je neprázdná množina.

Systém nebo soustava množin

Systém množin, též soustava množin. Množina množin.

Grafické znázornění množin

Množinové [Eulerovy] diagramy. Vennovy diagramy. Základní množina.

Konečné a nekonečné množiny

Množiny stejné mohutnosti. Ekvivalence množin. Množina mohutnosti menší nebo rovné mohutnosti jiné množiny. Konečná, nekonečná množina. Počet prvků konečné množiny A značíme $|A|$. Spočetná množina. Nespočetná množina.

2.2. Množinové operace**Průnik množin**

Průnik množin A, B značíme $A \cap B$. Zápis $A \cap B = \emptyset$ čteme: A a B jsou disjunktní [A a B mají prázdný průnik]. Průnik (systému) množin $\{A_i\}$ značíme

$$\bigcap_{i \in I} A_i, \quad \text{případně } \bigcap \{A_i; i \in I\},$$

kde I je indexová množina.

Sjednocení množin

Sjednocení množin A, B značíme $A \cup B$. Sjednocení (systému) množin $\{A_i\}$ značíme

$$\bigcup_{i \in I} A_i, \quad \text{případně } \bigcup \{A_i; i \in I\},$$

kde I je indexová množina.

Rozdíl množin

Rozdíl množin A, B značíme $A \setminus B$, případně $A - B$.

Doplňek [komplement] množiny

Doplňek množiny B v množině A značíme obvykle B'_A nebo B' , pokud je ze souvislosti zřejmé, ke které množině se doplňek vztahuje. De Morganova pravidla.

Kartézský součin množin

Kartézský součin množin A_1, A_2, \dots, A_n značíme $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$. Druhou, třetí, \dots , n -tou kartézskou mocninu množiny A , kde n je přirozené číslo, značíme A^2, A^3, \dots, A^n .

2.3 Relace**Uspořádaná n -tice**

Uspořádanou n -tici prvků a_1, a_2, \dots, a_n , kde n je přirozené číslo, značíme $[a_1, a_2, \dots, a_n]$ nebo (a_1, a_2, \dots, a_n) . V případech, kdy n -tice obsahuje desetinná čísla, oddělujeme je středníkem. Podobně značíme uspořádanou dvojici, trojici, čtveřici a tak dále. Prvek uspořádané n -tice na k -tém místě nazýváme jejím k -tým prvkem.

Relace

Relace unární, binární, ternární, \dots , n -ární, kde n je přirozené číslo.

2.4. Binární relace

Binární relace

Zápisem $[a, b] \in R$ nebo aRb označujeme, že prvky a a b jsou v relaci R . Zápisem $[a, b] \notin R$ označujeme, že prvky a a b nejsou v relaci R . Relace na množině. Relace mezi množinami. Definiční obor relace. Obor hodnot relace. Binární relace reflexivní, antireflexivní, symetrická, asymetrická, antisymetrická, tranzitivní, úplná.

Složená relace

Skládání relací. Relaci složenou z relací R a S (v tomto pořadí) značíme $S \circ R$, čteme: S po R . (Například: jestliže $R \subseteq A \times B$ a $S \subseteq B \times C$, pak $S \circ R \subseteq A \times C$.)

Inverzní relace

Inverzní relaci k relaci R značíme R^{-1} .

(Relace) ekvivalence

Ekvivalence. Rozklad množiny. Třída ekvivalence.

Grafické znázornění relací

Graf relace, kartézský graf relace, uzlový graf relace.

2.5. Uspořádání

Uspořádání na množině

Uspořádání na množině. Uspořádaná množina. Lineární uspořádání. Lineárně uspořádaná množina [řetězec]. Maximální prvky uspořádané množiny. Největší prvek uspořádané množiny. Minimální prvky uspořádané množiny. Nejmenší prvek uspořádané množiny. Přirozené uspořádání množiny reálných čísel.

Omezená množina, supremum a infimum

Horní závora množiny. Shora omezená množina. Dolní závora množiny. Zdola omezená množina. Omezená množina.

Supremum množiny M značíme $\sup M$. Infimum množiny M značíme $\inf M$.

2.6. Zobrazení

Zobrazení

Zobrazení F množiny A do množiny B značíme $F : A \rightarrow B$.

Obraz prvku v zobrazení F . Vzor prvku v zobrazení F . Prvek y je obrazem prvku x v zobrazení F , zobrazení F přiřazuje prvku x prvek y , značíme $y = F(x)$, případně $x \mapsto y$. Obraz množiny A v zobrazení F značíme $F(A)$. Vzor množiny B v zobrazení F značíme $F^{-1}(B)$. Zobrazení F z množiny A do množiny B .

Definiční obor a obor hodnot zobrazení

Definiční obor zobrazení F obvykle značíme $D(F)$, případně D_F . Obor hodnot zobrazení F obvykle značíme $H(F)$, případně H_F .

Vlastnosti zobrazení

Prosté [injektivní] zobrazení. Zobrazení na [surjektivní]. Vzájemně jednoznačné zobrazení [bijekce].

Identické zobrazení

Identické zobrazení, též identita.

Složené zobrazení

Skládání zobrazení. Složené zobrazení. Zobrazení vzniklé složením zobrazení F a zobrazení G (v tomto pořadí) značíme $G \circ F$, čteme: G po F . Obrazem prvku x v zobrazení $G \circ F$ je prvek $(G \circ F)(x) = G(F(x))$.

Inverzní zobrazení

Inverzní zobrazení k zobrazení F značíme F^{-1} .

Zúžené zobrazení

Zúžené zobrazení, též restrikce.

KAPITOLA 3

Aritmetika

3.1. Číslice, číslo, zápis čísla

Číslice

Arabské číslice 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, čteme: nula, jednička, dvojka, trojka, čtyřka, pětka, šestka, sedmička, osmička, devítka.

Římské číslice: I, V, X, L, C, D, M.

Číslo

Pojmenování a zápis čísla. Znaménko čísla. Některé speciální konstanty značíme písmenem, například π , e (Eulerovo číslo, základ přirozeného logaritmu). Jednociferné, dvojciferné, trojciferné, atd., víceciferné číslo [jednomístné, dvojmístné, trojmístné atd., vícemístné číslo]. Při zapisování víceciferných čísel pro přehlednost lze použít mezery, například 17 483 254.

3.2. Značky užívané v zápisech s čísly

Značka rovnosti

Rovnost. Značku rovnosti [rovnítko] $=$, čteme: rovná se nebo též je rovno, například zápis $2 + 3 = 5$ čteme: dvě plus tři se rovná pět, též zkráceně dvě a tři je pět.

Značky nerovností

Nerovnost. Pro neostrou nerovnost mezi dvěma reálnými čísly používáme značky \leq , \geq , a čteme: je menší nebo rovno, je větší nebo rovno. Například zápis $5 \leq 7$ čteme: pět je menší nebo rovno sedmi. Pro ostrou nerovnost mezi dvěma reálnými čísly používáme značky $<$, $>$ a čteme: je menší než, je větší než.

Výraz $2 < 6 < 7$ vyjadřuje zápis dvou nerovností $2 < 6$ a $6 < 7$.

Značka negace rovnosti

Negaci rovnosti značíme \neq . Například zápis $c \neq 3$ čteme: c se nerovná třem, též c je různé od tří nebo c není rovno třem.

Elementární aritmetické operace

Elementární aritmetické (početní) operace značíme $+$, $-$, \cdot (též \times), $:$ (též $/$), viz též oddíl 3.3.

Závorky

Závorky. Levá závorka, pravá závorka. Kulaté, hranaté, složené, lomené závorky označujeme po řadě $()$, $[]$, $\{ \}$, $\langle \rangle$. Závorky píšeme obvykle v pořadí $\langle \{ [()] \} \rangle$. Složené závorky užíváme zejména k označování množin. Kulaté závorky užíváme například k označování otevřených intervalů. Lomené závorky užíváme zejména k označování uzavřených intervalů. Pro označení polouzavřeného intervalu používáme jednu kulatou a jednu lomenou závorku. Vytýkání před závorku.

Značka absolutní hodnoty

Absolutní hodnotu čísla a značíme $|a|$.

3.3. Početní operace

Sčítání

Sčítání, sčítanec, součet. Značku sčítání $+$, čteme: plus. Rozklad čísla na součet sčítanců.

Odčítání

Odčítání, menšenec, menšitel, rozdíl. Značku odčítání $-$, čteme: mínus.

Násobení

Násobení, činitel, součin. Značku násobení \cdot nebo \times , například $3 \cdot 5$ nebo 3×5 čteme: tři krát pět. Značku násobení můžeme někdy vynechat, například $2\pi r$. Násobilka malá a velká. Rozklad čísla na součin činitelů.

Dělení

Dělení, dělenec, dělitel, podíl. Zbytek. Dělení beze zbytku, dělení se zbytkem. Pro dělení užíváme značku $:$, též $/$, nebo je zapisujeme pomocí zlomku. Například $20 : 4$ čteme: dvacet děleno čtyřmi. Zápis dělení se zbytkem, například:

$$28 : 5 = 5 \text{ (zb. 3).}$$

Umocňování

Umocňování. Mocnina, druhá, třetí, \dots , n -tá mocnina čísla. Základ mocniny [mocněnec]. Exponent [mocnitel]. Mocninu 2^n čteme: 2 na n -tou nebo též n -tá mocnina čísla 2. Umocnit na druhou, na třetí, \dots , na n -tou.

Odmocňování

Odmocňování. Odmocnina. Základ odmocniny [odmocněnec]. Odmocnitel. Značku odmocniny $\sqrt{\quad}$. Výraz $\sqrt[n]{25}$ čteme: n -tá odmocnina z 25. Druhá odmocnina, třetí odmocnina, \dots , n -tá odmocnina.

3.4. Číselné soustavy

Číselná soustava. Poziční soustava, nepoziční soustava. Základ číselné soustavy. Soustava například dvojková [binární], trojková [ternární], osmičková, desítková, dvanáctková, šestnáctková [hexadecimální], dvacítková, šedesátková. Je-li třeba rozlišovat, v kterých soustavách jsou čísla zapsána, píšeme například 234_6 a čteme: číslo dvě, tři, čtyři v šestkové soustavě.

3.5. Desítková soustava

Desítková, též dekadická soustava čísel. Zápis čísla v desítkové poziční soustavě. Poziční hodnota číslice. Desetinná čárka. Celé a desetinné řády v desítkové soustavě: jednotky (tj. 10^0), desítky (10^1), stovky (10^2), tisíce (10^3) atd. Za desetinnou čárkou: desetiny (10^{-1}), setiny (10^{-2}) atd. Řád číslice v zápisu čísla. Řád čísla.

Rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě, zkrácený zápis čísla v desítkové soustavě; (například rozvinutý zápis čísla 537,6 je $5 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1}$ nebo $5 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 7 + 6 \cdot 0,1$).

Ciferný součet čísla.

3.6. Přirozená čísla

Přirozená čísla jsou čísla 1, 2, 3, ... Množinu všech přirozených čísel značíme \mathbf{N} [též \mathbf{N}]. Množinu $\mathbf{N} \cup \{0\}$ značíme \mathbf{N}_0 . Číselná osa. Předchůdce, následovník.

Matematická indukce. Důkaz matematickou indukcí.

3.7. Dělitelnost

Dělitelnost

Dělitelnost přirozených čísel. Dělitel přirozeného čísla. Násobek přirozeného čísla. Zápis $b \mid a$ čteme: ⟨číslo⟩ b je dělitelem ⟨číslo⟩ a nebo: ⟨číslo⟩ b dělí ⟨číslo⟩ a . Zápis $b \nmid a$ čteme: ⟨číslo⟩ b není dělitelem ⟨číslo⟩ a nebo: ⟨číslo⟩ b nedělí ⟨číslo⟩ a . Kritéria dělitelnosti. Dělitelnost celých čísel.

Parita

Sudé číslo. Liché číslo.

Společný dělitel a společný násobek

Společný dělitel ⟨dvou nebo více přirozených čísel⟩. Největší společný dělitel. Největší společný dělitel čísel a_1, a_2, \dots, a_k , kde $k \in \mathbf{N}$, značíme $D(a_1, a_2, \dots, a_k)$. Soudělná čísla, nesoudělná čísla, čísla po dvou nesoudělná. Společný násobek ⟨dvou nebo více přirozených čísel⟩. Nejmenší společný násobek. Nejmenší společný násobek čísel a_1, a_2, \dots, a_k , kde $k \in \mathbf{N}$, značíme $n(a_1, a_2, \dots, a_k)$. Eukleidův algoritmus.

Prvočísla

Prvočíslo. Složené číslo. Rozklad čísla na součin prvočísel, též prvočíselný rozklad. Samozřejmý [triviální] dělitel. Netriviální dělitel.

Kongruence

Modul. Kongruence podle modulu. Zbytková třída podle modulu. Zápis $a \equiv b \pmod{m}$, kde $a, b, m \in \mathbf{N}$, čteme: a je kongruentní s b podle modulu m nebo a je kongruentní s b modulo m .

3.8. Celá čísla

Celá čísla jsou čísla $\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$. Množinu všech celých čísel značíme \mathbf{Z} [též \mathbb{Z}]. Celé číslo kladné, záporné, nekladné, nezáporné. Opačné číslo k danému celému číslu. Absolutní hodnota (celého čísla).

3.9. Racionální čísla

Racionální čísla

Racionální číslo, například 3; 0, 25; $\frac{5}{7}$; $-\frac{1}{2}$; $-0, \bar{3}$. Množinu všech racionálních čísel označujeme \mathbf{Q} [též \mathbb{Q}]. Absolutní hodnota (racionálního čísla). Převrácené číslo k danému racionálnímu číslu.

Desetinná čísla

Desetinné číslo. Desetinné místo. Desetinná čárka. Například zápis 18,36 čteme: osmnáct celých třicet šest setin; zápis 0,045 čteme: nula celá nula čtyři pět, též žádná celá, čtyřicet pět tisícin.

Zlomky

Zlomková čára, čitatel, jmenovatel. Zápis $\frac{2}{3}$ čteme: dvě třetiny, též dvě lomeno třemi. V tisku se někdy též používá šikmá zlomková čára, například $\frac{3}{4}$. Ve složitějších případech je nutné užívat závorky, například $(\frac{2}{3})a$, $2/(3a)$, $3/(2+7)$, $3/(2 \cdot 7)$, $(\frac{3}{2})7$.

Složený zlomek. Hlavní zlomková čára složeného zlomku, například

$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{5}}, \quad \frac{3}{\frac{7}{19}}.$$

Zlomek. Společný jmenovatel. Nejmenší společný jmenovatel. Desetinný zlomek. Krácení zlomků. Rozšiřování zlomků. Zlomek v základním tvaru. Kmenový [kmenný] zlomek. Množina, též třída, sobě rovných zlomků. Úprava složeného zlomku. Smíšené číslo (například $6\frac{2}{7}$ čteme: šest a dvě sedminy). Řetězový zlomek.

3.10. Reálná čísla

Reálná čísla

Reálné číslo. Množinu všech reálných čísel označujeme \mathbf{R} [též \mathbb{R}]. Reálné číslo kladné, záporné, nezáporné, nekladné. Symboly \mathbf{R}^+ , \mathbf{R}^- , \mathbf{R}_0^+ , \mathbf{R}_0^- [též \mathbb{R}^+ , \mathbb{R}^- , \mathbb{R}_0^+ , \mathbb{R}_0^-] značí po řadě množiny všech kladných, záporných, nezáporných, nekladných čísel. Opačná čísla. Absolutní hodnota (reálného čísla). Převrácené číslo k danému reálnému číslu. Iracionální číslo. Číselná osa, též reálná osa nebo osa reálných čísel. Rozšířená reálná osa. Přirozené uspořádání množiny reálných čísel. Celou část reálného čísla a značíme $[a]$.

Intervaly

Omezené intervaly: otevřený interval (a, b) , uzavřený interval $\langle a, b \rangle$, zleva otevřený a zprava uzavřený interval (též polouzavřený interval zprava) (a, b) , zleva uzavřený a zprava otevřený interval (též polouzavřený interval zleva) $\langle a, b \rangle$, kde $a, b \in \mathbf{R}$, $a < b$. Neomezené intervaly:

$(-\infty, a)$; $(-\infty, a]$; (a, ∞) ; $(a, \infty]$; $(-\infty, \infty)$, kde $a \in \mathbf{R}$. Délka intervalu. Vnitřní bod intervalu. Krajní body intervalu. Okolí bodu. Jednostranné okolí bodu. Levé a pravé okolí bodu. Prstencové okolí bodu.

Desetinný rozvoj reálného čísla

Desetinný rozvoj reálného čísla. Konečný [ukončený] a nekonečný desetinný rozvoj reálného čísla. Perioda. Periodický desetinný rozvoj reálného čísla. (Například $9,3\overline{87}$ čteme: devět celých, tři desetiny, osmdesát sedm periodických.) Neperiodický nekonečný desetinný rozvoj.

Mocniny a odmocniny reálných čísel

Mocnina reálného čísla, n -tá odmocnina z reálného čísla, kde $n \in \mathbf{N}$. Usměrnění zlomků s odmocninou ve jmenovateli. Částečné odmocňování.

Součty a součiny konečně mnoha reálných čísel

Součet reálných čísel a_1, a_2, \dots, a_n , kde $n \in \mathbf{N}$, značíme

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

nebo

$$\sum_{k=1}^n a_k.$$

Součin reálných čísel a_1, a_2, \dots, a_n , kde $n \in \mathbf{N}$, značíme

$$a_1 a_2 \cdots a_n \text{ nebo } a_1 \cdot a_2 \cdots a_n$$

nebo

$$\prod_{k=1}^n a_k.$$

3.11. Komplexní čísla

Komplexní číslo. Množinu všech komplexních čísel označujeme \mathbf{C} . Imaginární jednotka i , někdy též j (například v elektrotechnických aplikacích).

Reálná část a imaginární část komplexního čísla. Imaginární číslo. Ryze imaginární číslo. Rovina komplexních čísel [Gaussova rovina]. Reálná osa. Imaginární osa.

Číslo komplexně sdružené k číslu z značíme \bar{z} . Absolutní hodnota [modul] komplexního čísla. Absolutní hodnotu komplexního čísla z značíme $|z|$. Komplexní jednotka.

Algebraický tvar komplexního čísla. Goniometrický tvar komplexního čísla. Exponenciální tvar komplexního čísla. Argument komplexního čísla.

Moivreova věta.

Mocnina komplexního čísla, odmocnina z komplexního čísla.

3.12. Aproximace čísla, zaokrouhlování

Aproximace čísla. Chyba (nepřesnost). Absolutní chyba, relativní chyba. Odhad chyby. Dolní, horní mez. Značku \approx čteme: rovná se přibližně.

Zaokrouhlování čísla. Zaokrouhlování čísla na desetiny, setiny, sta, tisíce atd. Zaokrouhlování dolů, nahoru. Platné číslice. Značku \doteq čteme: po zaokrouhlení rovno.

Interpolace. Lineární interpolace. Interpolační polynom. Extrapolace.

3.13. Úměrnosti, procenta

Přímá, nepřímá úměrnost. Nezávisle, závisle proměnná v úměrnosti. Poměr. Poměr čísel a , b , značí se $a : b$, čteme: a ku b . Hodnota poměru. Rozdělení čísla v daném poměru. Postupný poměr. Úměra, například $a : b = c : d$ čteme: a ku b rovná se c ku d . Jednoduchá, složená trojčlenka. Procento, například 3 %, čteme: tři procenta. Zápis 3% čteme: tříprocentní. Promile, například 3 ‰, čteme: tři promile. Základ, procentová část. Procentní bod.

KAPITOLA 4

Výrazy

4.1. Výrazy

⟨Matematický⟩ výraz.

Číselný [aritmetický] výraz, například $32 + 42$.

Algebraický výraz [výraz s proměnnou], například $2x + 3$.

Proměnná ve výrazu. Dosazení do výrazu. Hodnota výrazu. Úprava výrazu, zjednodušení výrazu, operace s výrazy. ⟨Definiční⟩ obor výrazu. Rovnost výrazů. Lomený výraz, krácení a rozšiřování lomených výrazů.

Je-li nutné zápis výrazu rozdělit na dva nebo více řádků, píšeme značku početního výkonu na konci řádku a opakujeme ji na začátku následujícího řádku. Totéž platí pro značku rovnosti a pro ostatní značky operací a relací. Součin a podíl rozdělujeme na dva řádky jen zcela výjimečně.

4.2. Mnohočleny

Mnohočlen [polynom]. Mnohočlen jedné proměnné, dvou proměnných atd. Jednočlen, dvojčlen [binom], trojčlen, čtyřčlen atd. Člen mnohočlenu. Koeficienty mnohočlenu. Stupeň mnohočlenu. Mnohočlen n -tého stupně, kde $n \in \mathbf{N}$, též mnohočlen stupně n . Lineární, kvadratický mnohočlen. Člen k -tého stupně, kde $k \in \mathbf{N}$. Člen nultého stupně, též absolutní člen ⟨mnohočlenu⟩, lineární člen ⟨mnohočlenu⟩, kvadratický člen ⟨mnohočlenu⟩, kubický člen ⟨mnohočlenu⟩. Rozklad mnohočlenu na činitele. Kořen mnohočlenu, kořenový činitel.

KAPITOLA 5

Kombinatorika a teorie grafů

5.1. Faktoriál, kombinační číslo

Faktoriál čísla n , kde $n \in \mathbf{N}_0$, značíme symbolem $n!$.

Kombinační číslo $\binom{n}{k}$, kde $k, n \in \mathbf{N}_0$, čteme: n nad k , například $\binom{7}{5}$, čteme: sedm nad pěti. Pascalův trojúhelník.

Binomická věta. Binomický koeficient. Binomický rozvoj.

5.2. Variace, permutace, kombinace

Kombinatorická pravidla

Pravidlo součtu, pravidlo součinu.

Dirichletův princip, princip inkluze a exkluze.

Variace

k -prvková variace [k -členná variace]. Variace bez opakování, s opakováním. Počet k -prvkových variací z n prvků značíme symbolem $V(k, n)$. Počet k -prvkových variací s opakováním z n prvků značíme symbolem $V'(k, n)$.

Permutace

Permutace n prvků. Počet permutací n -prvkové množiny značíme symbolem $P(n)$. Lichá permutace, sudá permutace, parita permutace. Transpozice. Cyklická permutace, cyklická záměna. Identická permutace. Skládání permutací. Inverzní permutace. Permutace s opakováním.

Latinský čtverec. Magický čtverec.

Kombinace

k -prvková kombinace [k -členná kombinace]. Kombinace bez opakování, s opakováním. Počet k -prvkových kombinací z n prvků značíme symbolem $K(k, n)$. Počet k -prvkových kombinací s opakováním z n prvků značíme symbolem $K'(k, n)$.

5.3 Teorie grafů

Neorientovaný graf. Vrchol, též uzel (grafu). Stupeň vrcholu. Sousední vrcholy. Izolovaný vrchol. Hrana. Smyčka. Konečný, nekonečný graf. Úplný graf. Pravidelný graf stupně n , kde $n \in \mathbf{N}$. Podgraf. Faktor grafu. Obarvení vrcholů, hran grafu. Chromatické číslo.

Rovinný graf. Sled, cesta. Hamiltonovská cesta. Tah, eulerovský tah. Délka sledu, cesty, tahu. Kružnice, délka kružnice, hamiltonovská kružnice. Souvislý graf. Komponenta. Strom. Kostra (grafu). Most. Eulerovský graf.

Orientovaný graf. Orientovaná hrana. Počáteční vrchol, koncový vrchol (hrany). (Orientované) spojení, (orientovaný) tah. Dráha, délka dráhy. Cyklus, délka cyklu. Acyklický graf. Ohodnocení vrcholů, hran grafu. Ohodnocený graf. Minimální kostra grafu.

KAPITOLA 6

Rovnice a nerovnice

6.1. Rovnice

Rovnice. Levá, pravá strana rovnice. Neznámá (v rovnici). Neznámé v rovnici obvykle značíme malými písmeny latinské abecedy, například x , y , z .

Řešení [kořen] rovnice v dané množině [oboru]. Numerické, algebraické, grafické řešení rovnice.

Úpravy rovnice. Důsledkové úpravy rovnice. Ekvivalentní úpravy rovnice. Neekvivalentní úpravy rovnice. Zkouška.

Rovnice o jedné neznámé, o dvou neznámých, o třech neznámých, o n neznámých, kde $n \in \mathbf{N}$.

Anulovaný tvar rovnice. Rovnice v součinném a podílovém tvaru.

6.2. Algebraické rovnice

Algebraická rovnice n -tého stupně, kde $n \in \mathbf{N}$, například

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0, \quad a_j \in \mathbf{R}, \quad j = 0, \dots, n, \quad a_n \neq 0.$$

Normovaný tvar algebraické rovnice. Člen rovnice, absolutní člen rovnice. Koeficient rovnice. Stupeň členu rovnice. Stupeň rovnice. Kořenový činitel, rozklad na součin kořenových činitelů. Viětovy vztahy. Násobnost kořene. Jednoduchý kořen. Vícenásobný, dvojnásobný, trojnásobný, k -násobný kořen, kde $k \in \mathbf{N}$. Rovnice s parametry.

Lineární rovnice, též rovnice prvního stupně. Kvadratická rovnice, též rovnice druhého stupně. Normovaný tvar kvadratické rovnice. Ryze kvadratická rovnice. Kvadratický, lineární, absolutní člen kvadratické rovnice. Diskriminant kvadratické rovnice. Kubická rovnice, též rovnice třetího stupně. Bikvadratická rovnice. Binomická rovnice. Reciproká rovnice.

Algebraická rovnice s více neznámými. Diofantovská rovnice.

6.3. Nealgebraické rovnice

Nealgebraická rovnice. Rovnice s neznámou v absolutní hodnotě. Rovnice s neznámou ve jmenovateli. Rovnice s neznámou pod odmocninou, někdy též iracionální rovnice. Exponenciální rovnice. Logaritmická rovnice. Goniometrická rovnice.

6.4. Soustavy rovnic

Soustava m rovnic o n neznámých.

Úpravy (soustavy rovnic). Ekvivalentní úpravy, neekvivalentní úpravy. Metody řešení: sčítací [adiční], dosazovací [substituční], srovnávací [komparační]. Grafické řešení (soustavy rovnic).

6.5. Soustavy lineárních rovnic

Soustava lineárních rovnic. Homogenní, nehomogenní soustava (lineárních rovnic). Rovnice lineárně závislé, lineárně nezávislé. Matice soustavy, rozšířená matice soustavy (lineárních rovnic). Determinant soustavy (lineárních rovnic). Cramerovo pravidlo. Gaussova eliminační metoda.

Soustava lineárních rovnic s parametry.

6.6. Přibližné a numerické metody

Iterační metoda. Metoda půlení intervalu. Metoda sečen, též regula falsi. Metoda tečen, též Newtonova metoda.

6.7. Nerovnice

Nerovnice.

Názvy a značky uvedené v oddílech 6.1–6.5 pro rovnice platí obdobně pro nerovnice, pokud pro ně mají smysl.

KAPITOLA 7

Algebra

7.1. Operace na množině

Operace na množině

Operace. Unární, binární, ternární, n -ární operace, kde $n \in \mathbf{N}$.

Binární operace

Binární operace. Aditivní zápis (binární) operace. Sčítání, součet prvků, sčítanec. Multiplikační zápis (binární) operace. Násobení, součin prvků, činitel [faktor].

Vlastnosti operací

Asociativní operace. Komutativní operace. Neutrální prvek. Jednotkový prvek [jednotka]. Inverzní prvek. Levý, pravý inverzní prvek. Nulový prvek [nula]. Opačný prvek. Levý, pravý jednotkový prvek.

Operace distributivní vzhledem k jiné operaci.

7.2. Algebraické struktury

Grupoid, pologrupa, grupa. Podgrupa (grupy). Komutativní, též Abelova grupa. Řád grupy. Cyklická grupa, cyklická podgrupa. Grupa permutací dané množiny. Homomorfismus, isomorfismus.

Polookruh, okruh. Komutativní okruh, okruh s jednotkou. Nula v okruhu. Dělitel nuly. Levý, pravý dělitel nuly. Podokruh. Aditivní grupa okruhu. Multiplikační pologrupa okruhu. Uspořádaný okruh.

Obor integrity. Obor integrity celých čísel. Kongruence podle modulu (celého čísla) m , značíme symbolem $\text{mod } m$, čteme: modulo m . Zbytková třída modulo m .

Těleso. Komutativní těleso. Uspořádané těleso. Aditivní grupa tělesa. Multiplikační grupa tělesa. Podtěleso.

Booleova (čteme: búlova) algebra, též booleovská algebra. Operace v Booleově algebře; booleovské sčítání, booleovské násobení, komplement. Booleovská funkce, booleovská rovnice. Princip duality (v Booleově algebře).

KAPITOLA 8

Lineární algebra

8.1. Vektory

Vektorový prostor

Vektorový prostor. Reálný vektorový prostor. Komplexní vektorový prostor. Vektor. Vektory značíme například \vec{a} , \vec{b} , v tisku polotučnou kurzívou \mathbf{a} , \mathbf{b} . Skalár. Aritmetický vektor, též uspořádaná n -tice čísel. Aritmetický vektorový prostor. Báze vektorového prostoru. Dimenze vektorového prostoru. Jednorozměrný, dvojrozměrný, trojrozměrný, n -rozměrný vektorový prostor. Vektorový prostor konečné, nekonečné dimenze. Vektorový podprostor.

Operace s vektory

Sčítání a odčítání vektorů. Násobení vektoru skalárem (například v reálném prostoru reálným číslem). Součet a rozdíl vektorů. Nulový vektor. Opačný vektor (k danému vektoru). Lineární kombinace vektorů. Lineární závislost, nezávislost. Souřadnice vektoru. Složky vektoru.

Rozklad vektoru na složky. Transformace (soustavy) souřadnic.

Eukleidovský vektorový prostor. Skalární součin. Skalární součin vektorů \vec{a} a \vec{b} značíme symbolem $\vec{a} \cdot \vec{b}$ nebo (\vec{a}, \vec{b}) . Velikost [délka] vektoru. Velikost vektoru \vec{a} značíme symbolem $|\vec{a}|$. Odchylka vektorů. Ortonormální báze. Ortonormální báze. Vektorový součin. Vektorový součin vektorů \vec{a} a \vec{b} značíme symbolem $\vec{a} \times \vec{b}$. Smíšený součin. Smíšený součin vektorů \vec{a} , \vec{b} a \vec{c} , tedy $(\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c}$, značíme obvykle symbolem $[\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}]$.

8.2. Matice

Matice typu $m \times n$, též (m, n) , kde $m, n \in \mathbf{N}$. Matice obvykle značíme velkými písmeny, například A , B , případně (a_{ij}) , (b_{rs}) a podobně. Matici A s prvky $a_{i,j}$, $i = 1, \dots, m$, $j = 1, \dots, n$, zapisujeme symbolem

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ & & \dots & \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}.$$

Řádek matice, sloupec matice. Prvek matice ležící na místě se souřadnicemi (i, j) . Řádkový a sloupcový index prvku matice. Rovnost matic. Transponovaná matice. Transponovanou matici k matici A značíme symbolem A^T . Nulová matice. Hodnost matice značíme $h(A)$.

Čtvercová matice. Řád čtvercové matice. Hlavní a vedlejší diagonála [úhlopříčka] (čtvercové matice). Horní a dolní trojúhelníková matice. Diagonální matice, jednotková matice. Symetrická matice. Regulární a singulární matice. Ortogonální a ortonormální matice.

Sčítání a odčítání matic. Součet a rozdíl matic. Násobení matice skalárem. Skalární násobek matice. Násobení matic. Součin matic. Inverzní matice. Inverzní matici k matici A značíme symbolem A^{-1} .

Matice soustavy lineárních rovnic. Rozšířená matice soustavy.

8.3. Determinanty

Determinant čtvercové matice. Determinant matice A značíme symbolem $\det A$ nebo $|A|$, též

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ & & \dots & \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}.$$

Stupeň determinantu. Řádek determinantu, sloupec determinantu, prvek determinantu. Subdeterminant. Minor. Doplněk prvku determinantu. Rozvoj determinantu podle řádku nebo podle sloupce.

KAPITOLA 9

Posloupnosti a řady čísel

9.1. Posloupnosti

Posloupnost. (Nekonečnou) posloupnost $(a_1, a_2, \dots, a_k, \dots)$ značíme $(a_n)_{n=1}^{\infty}$ nebo $\{a_n\}_{n=1}^{\infty}$.

Člen posloupnosti, n -tý člen posloupnosti. Vybraná posloupnost. Posloupnost určená pomocí n -tého členu. Rekurentně zadaná posloupnost.

Aritmetická posloupnost. Diference aritmetické posloupnosti. Geometrická posloupnost. Kvocient geometrické posloupnosti.

Fibonacciho posloupnost.

Konečná posloupnost.

9.2. Vlastnosti posloupností

Monotónní posloupnost. Ryze monotónní posloupnost. Rostoucí, klesající, nerostoucí, neklesající posloupnost. Konstantní posloupnost.

Shora omezená posloupnost. Zdola omezená posloupnost. Omezená posloupnost.

9.3. Limita posloupnosti

Limita posloupnosti. Limitu posloupnosti $(a_n)_{n=1}^{\infty}$ značíme symbolem $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$, případně $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$. Vztah $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$, zapisujeme též $a_n \rightarrow a$. (Pokud $a \in \mathbf{R}$, čteme: a_n konverguje k a .) Vlastní limita, nevlastní limita.

Konvergentní posloupnost, divergentní posloupnost, oscilující posloupnost.

9.4. Řady

(Nekonečná) číselná řada. (Nekonečnou) řadu značíme symbolem

$$a_1 + a_2 + \dots + a_k + \dots$$

nebo

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n.$$

Člen řady. Částečný součet řady. Posloupnost částečných součtů řady. Součet řady.
Konvergentní řada, divergentní řada, oscilující řada. Součet konvergentní (nekonečné) řady.
Limita posloupnosti částečných součtů. Zbytek (nekonečné) řady. Absolutně konvergentní řada. Neabsolutně konvergentní řada. Alternující řada. Harmonická řada.
Aritmetická řada. Diference aritmetické řady. Geometrická řada. Kvocient geometrické řady.

9.5. Nekonečné součiny

(Nekonečný) číselný součin. Nekonečný součin zapisujeme symbolem

$$a_1 a_2 \dots a_n \dots$$

nebo

$$\prod_{n=1}^{\infty} a_n.$$

KAPITOLA 10

Funkce

10.1. Základní pojmy

Funkce

Funkce. Reálná funkce. Reálná funkce jedné reálné proměnné. Funkce více proměnných. Funkce dvou, tří, atd., proměnných.

Proměnná [argument]. Proměnné obvykle značíme symboly x , y , z a podobně. Definiční obor funkce f obvykle značíme symbolem D_f nebo $D(f)$. Funkce definovaná na množině. Funkce definovaná na intervalu. Funkci f definovanou na množině A s hodnotami v množině B obvykle značíme symbolem $f: A \rightarrow B$. Například reálnou funkci, jejímž definičním oborem je množina A , značíme symbolem $f: A \rightarrow \mathbf{R}$. Hodnota funkce v bodě. Hodnotu funkce f v bodě a značíme symbolem $f(a)$. Obor hodnot funkce obvykle značíme symbolem H_f nebo $H(f)$. Přírůstek [diference] funkce, argumentu.

Zápis funkce. Například funkci f , která přiřazuje číslu x hodnotu $x^2 + 1$, značíme symbolem $f(x) = x^2 + 1$ nebo $f: y = x^2 + 1$ nebo $f: x \mapsto x^2 + 1$.

Restrikce, též zúžení funkce.

Graf funkce. Grafické znázornění funkce. Asymptota grafu funkce.

Explicitně a implicitně definované funkce

Empirická funkce. Explicitně definovaná funkce. Implicitně definovaná funkce.

10.2. Některé typy funkcí

Polynomické funkce

Konstantní funkce. Mocninná funkce s přirozeným exponentem. Mocninnou funkci n -tého stupně, kde $n \in \mathbf{N}$, značíme $f(x) = x^n$. Polynomická funkce. Polynomickou funkci stupně n , kde $n \in \mathbf{N}_0$, značíme například

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0,$$

kde $a_0, \dots, a_n \in \mathbf{R}$, $a_n \neq 0$. Lineární, kvadratická, kubická funkce.

Racionální funkce

Racionální funkce. Racionální lomená funkce. Lineárně lomená funkce. Parciální zlomky. Mocninná funkce. Mocninné funkce s přirozeným, celým, racionálním exponentem.

Exponenciální a logaritmické funkce

Exponenciální funkce. Exponenciální funkce o základu a , kde $a \in \mathbf{R}$, $a > 0 \wedge a \neq 1$, tj. funkce $x \mapsto a^x$. Funkce $x \mapsto e^x$ se někdy značí symbolem \exp (tedy $\exp x = e^x$ pro každé $x \in \mathbf{R}$). Logaritmická funkce, též logaritmus, o základu a , kde $a \in \mathbf{R}$, $a > 0 \wedge a \neq 1$. Logaritmickou funkci o základu a značíme symbolem \log_a . Funkce $x \mapsto \log_e x$ se nazývá přirozený logaritmus. Tuto funkci obvykle značíme symbolem \ln . Funkce $x \mapsto \log_{10} x$ se nazývá dekadický logaritmus. Tuto funkci obvykle značíme symbolem \log .

Goniometrické a cyklometrické funkce

Goniometrické funkce. Funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens značíme po řadě symboly \sin , \cos , \tan nebo tg , \cot nebo cotg . Cyklometrické funkce. Funkce arkussinus, arkuskosinus, arkustangens, arkuskotangens značíme po řadě symboly \arcsin , \arccos , \arctan nebo arctg , arccot nebo $\operatorname{arccotg}$.

Perioda goniometrické funkce, periodičita goniometrické funkce.

Jednotková kružnice.

Grafy goniometrických funkcí v pravoúhlé souřadnicové soustavě: sinusoida, kosinusoida, tangentoida, kotangentoida.

Některé další funkce

Funkce signum. Funkci signum značíme symbolem sgn .

Funkce $x \mapsto |x|$, kde $x \in \mathbf{R}$, se nazývá absolutní hodnota.

Funkce $x \mapsto [x]$, kde $x \in \mathbf{R}$, se nazývá celá část reálného čísla.

Dirichletova funkce.

10.3. Operace s funkcemi a vlastnosti funkcí

Rovnost funkcí. Skládání funkcí. Složená funkce. Funkci složenou z funkcí f a g (v tomto pořadí, tj. nejprve je provedena funkce f a pak funkce g) značíme obvykle symbolem $g \circ f$. Hodnotou funkce $g \circ f$ v bodě x , kde $x \in \mathbf{R}$, je číslo $(g \circ f)(x) = g(f(x))$. Prostá funkce. Inverzní funkce. Inverzní funkci k funkci f značíme symbolem f^{-1} .

Shora omezená funkce. Zdola omezená funkce. Omezená funkce. Neomezená funkce. Funkce shora nebo zdola neomezená. Funkce kladná, nezáporná, záporná, nekladná.

Funkce monotónní, ryze monotónní, rostoucí, klesající, nerostoucí, neklesající.

Globální extrém funkce. Lokální extrém funkce. Ostrý, neostrý extrém funkce. Globální a lokální maximum funkce. Globální a lokální minimum funkce. Ostré, neostré maximum funkce. Ostré, neostré minimum funkce. Supremum a infimum funkce.

Konvexní funkce. Konkávní funkce. Inflexní bod.

Parita funkce. Sudá funkce. Lichá funkce.

Periodická funkce. Perioda funkce.

10.4. Řady funkcí**Mocninné řady**

Mocninná řada. Střed konvergence mocninné řady. Poloměr konvergence mocninné řady. Obor konvergence mocninné řady.

10.5. Základní pojmy diferenciálního počtu

Limita funkce

Limita funkce v bodě. Limitu funkce f v bodě a značíme symbolem

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x).$$

Jednostranná limita. Limita funkce v bodě zprava a zleva. Limitu funkce f v bodě a zprava značíme symbolem

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

Limitu funkce f v bodě a zleva značíme symbolem

$$\lim_{x \rightarrow a-} f(x).$$

Limita funkce v nevlastním bodě. Limitu funkce f v bodě ∞ značíme symbolem

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x).$$

Limitu funkce f v bodě $-\infty$ značíme symbolem

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x).$$

Vlastní limita funkce v bodě. Nevlastní limita funkce v bodě.

Spojitosť funkce

Funkce spojitá. Funkce spojitá v bodě. Funkce spojitá zprava v bodě. Funkce spojitá zleva v bodě. Funkce spojitá na množině. Funkce spojitá na intervalu. Bod spojitosti funkce. Bod nespojitosti funkce.

Derivace

Derivace, též první derivace nebo derivace prvního řádu funkce. Derivaci prvního řádu funkce f značíme symbolem f' nebo $\frac{df}{dx}$. Tento zápis čteme: df podle dx . V konkrétních případech užíváme symbolu pro konkrétní funkce, například $(\sin x)'$, případně $\sin'(x)$ nebo $\frac{d(\sin x)}{dx}$.

Hodnotu derivace funkce f v bodě a značíme symbolem $f'(a)$.

Vlastní derivace, nevlastní derivace. Jednostranná derivace, derivace zprava, derivace zleva.

Derivace vyšších řádů, též vyšší derivace; derivace druhého řádu, derivace třetího řádu atd., též druhá derivace, třetí derivace atd. Druhou derivaci funkce f značíme symbolem f'' nebo $\frac{d^2 f}{dx^2}$. V konkrétních případech například $(\sin x)''$ nebo $\frac{d^2(\sin x)}{dx^2}$.

Hodnota druhé, třetí, atd., vyšší derivace funkce v bodě. Hodnotu druhé derivace funkce f v bodě a značíme symbolem $f''(a)$.

Derivace implicitně zadané funkce. Diferenciál funkce.

10.6. Základní pojmy integrálního počtu

Primitivní funkce [neurčitý integrál] k funkci. Primitivní funkci k funkci f značíme symbolem $\int f(x) dx$. Integrační proměnná. Integrační konstanta.

Určitý integrál. Dolní a horní mez (určitého integrálu). Určitý integrál funkce f od a do b

značíme symbolem $\int_a^b f(x) dx$.

Integrace per partes. Substituční metoda integrace.

10.7. Diferenciální rovnice

Diferenciální rovnice. Řád diferenciální rovnice. Diferenciální rovnice prvního, druhého atd. řádu. Řešení diferenciální rovnice. Počáteční podmínky. Okrajové podmínky.

KAPITOLA 11

Pravděpodobnost a statistika

11.1. Náhodné jevy

(Náhodný) pokus. Množina všech elementárních jevů [množina všech možných výsledků pokusu]. Tuto množinu značíme zpravidla symbolem Ω a její prvky symbolem ω .

(Náhodný) jev. Jistý jev, značíme symbolem Ω . Nemožný jev, značíme symbolem \emptyset . Opačný, též doplňkový [komplementární] jev k jevu A značíme symbolem A' nebo \bar{A} . Jevo A nastal. Výsledek [případ] příznivý, nepříznivý jevu A , značíme $\omega \in A$, $\omega \notin A$. Jevo A je částí jevu B [jevo A je podjevem jevu B], píšeme $A \subseteq B$. Jevy A_1, A_2, \dots, A_n se (navzájem) vylučují, též jsou po dvou disjunktní. Průnik jevů. Sjednocení jevů. Rozklad jistého jevu.

11.2. Pravděpodobnost náhodného jevu

Pravděpodobnostní prostor.

Pravděpodobnost (náhodného) jevu A značíme symbolem $P(A)$. Klasická definice pravděpodobnosti. Statistické určení pravděpodobnosti. Axiomatická teorie pravděpodobnosti. Geometrická pravděpodobnost.

Podmíněná pravděpodobnost jevu A za podmínky (že nastal jev) B , značíme symbolem $P(A|B)$. Vzorec pro úplnou pravděpodobnost. Bayesův vzorec.

11.3. Nezávislost

Nezávislé pokusy. Nezávislé opakované pokusy. Nezávislé jevy. Součinový pravděpodobnostní prostor. Bernoulliovo schéma.

11.4. Náhodné veličiny

Náhodná veličina. Rozložení, též rozdělení (pravděpodobnosti) náhodné veličiny. Střední hodnota (náhodné) veličiny X , značíme symbolem $E(X)$. Rozptyl (náhodné) veličiny X , značíme symbolem $\sigma^2(X)$ nebo $D(X)$. Směrodatná odchylka (náhodné) veličiny X , značíme symbolem $\sigma(X)$. Binomické rozložení [rozdělení]. Normální [Gaussovo] rozložení [rozdělení]. Bernoulliův zákon velkých čísel. Centrální limitní věta.

11.5. Popis statistického souboru

Statistický soubor. Statistická jednotka. Rozsah souboru. Statistické šetření.

⟨Statistický⟩ znak. Kvalitativní znak. Kvantitativní znak. Hodnota znaku. Třídící interval. ⟨Absolutní⟩ četnost. Relativní četnost. Tabulka četnosti. Kontingenční tabulka. Diagram četnosti. Sloupcový diagram [histogram]. Spojnicový diagram [polygon četnosti]. Kruhový diagram.

Charakteristiky polohy. Aritmetický průměr (hodnot znaku) x , též průměrná hodnota znaku x , značíme symbolem \bar{x} . Vážený průměr. Geometrický průměr. Harmonický průměr. Modus. Medián. Kvantil. Percentil.

Charakteristiky variability. Rozptyl (hodnot) znaku x , značíme symbolem s_x^2 . Směrodatná odchylka (hodnot) znaku x , značíme symbolem s_x .

11.6. Statistická závislost znaků

Statistická závislost znaků. Koeficient korelace, též korelační koeficient. Regresní přímka. Regresní koeficient, též směrnice regresní přímky.

11.7. Ověřování hypotéz

Ověřování, též testování hypotéz. Nulová hypotéza. Alternativní hypotéza, též alternativa. Chyba prvního, druhého druhu. Hladina významnosti. Test, například t -test.

KAPITOLA 12

Obecné geometrické pojmy

12.1. Geometrické teorie

Geometrie. Eukleidovská, neeukleidovská geometrie. Planimetrie, stereometrie. Sférická geometrie [geometrie na kulové ploše]. Syntetická, analytická, diferenciální, algebraická geometrie. Projektivní, afinní, metrická geometrie.

Axiom, základní pojem teorie, axiomatická výstavba geometrie. Axiomy incidence, uspořádání, shodnosti, spojitosti, rovnoběžnosti. Model axiomatické teorie.

Rozšířená eukleidovská rovina, nevlastní bod, nevlastní přímka. Rozšířený eukleidovský prostor, nevlastní rovina. Vlastní bod, vlastní přímka, vlastní rovina.

Metrika, metrický prostor.

Otevřená, uzavřená množina. Uzávěr množiny. Hranice množiny. Hromadný bod množiny. Izolovaný bod množiny. Souvislá množina, oblast.

Soustava [systém] okolí.

Spojité zobrazení.

12.2. Bod

Bod. Body se obvykle značí velkými písmeny latinské abecedy, například A, B, \dots . Množina všech bodů dané vlastnosti. ⟨Geometrický⟩ útvar.

Okolí bodu, například na přímce, v rovině, v prostoru. Vnitřní, vnější, hraniční bod množiny, útvaru; vnitřek, vnějšek, hranice množiny.

12.3. Přímka

Přímka. Přímky se obvykle značí malými písmeny latinské abecedy, například p, a, \dots ; přímku určenou body A a B značíme symbolem $\leftrightarrow AB$.

Polopřímka. Počátek polopřímky, vnitřní bod polopřímky. Polopřímka určená počátkem P a dalším bodem X se značí $\mapsto PX$. Polopřímka opačná ⟨k polopřímce⟩, navzájem opačné polopřímky.

Úsečka. Krajní, vnitřní bod úsečky. Úsečka určená body A, B se značí symbolem AB . Porovnávání úseček, shodné úsečky. Shodnost úseček AB, CD se značí symbolem $AB \cong CD$. Střed úsečky, osa úsečky.

Bod přímky, polopřímky, úsečky. Bod leží, neleží na přímce, na polopřímce, na úsečce. Bod A leží na přímce p , značíme symbolem $A \in p$, bod A neleží na přímce p se značí symbolem $A \notin p$. Incidence bodu a přímky.

Svazek přímek (v rovině). Střed svazku (přímek). Trs přímek (v prostoru). Střed trsu (přímek). Osnova (rovnoběžných) přímek v rovině, v prostoru.

Lomená čára. Jednoduchá lomená čára. Uzavřená lomená čára, neuzavřená lomená čára. Vrcholy, sousední vrcholy, strany, sousední strany lomené čáry. Krajní body (neuzavřené) lomené čáry.

(Navzájem) rovnoběžné přímky, rovnoběžky totožné [splývající], různé, značí se symbolem $a \parallel b$. Směr. Osa (dvou) rovnoběžek. Rovnoběžné úsečky. Polopřímky souhlasně rovnoběžné [téhož směru]. Polopřímky nesouhlasně rovnoběžné [opačných směrů].

Různoběžné přímky. Přímky a, b , které nejsou rovnoběžné, značíme symbolem $a \nparallel b$. Průsečík různoběžek. Průsečík P různoběžek a, b se v zápisu konstrukce značí symbolem $P \in a \cap b$. Osa (dvou) různoběžek. (Navzájem) kolmé přímky. Kolmice, kolmost přímek. Přímka a je kolmá k přímce b , značíme symbolem $a \perp b$. Sestrojit, vést kolmici. Pata kolmice.

Mimoběžné přímky, mimoběžky. Příčka mimoběžek. Osa mimoběžek. Kolmé mimoběžky.

12.4. Rovina

Rovina. Roviny se obvykle značí malými písmeny řecké abecedy, například ϱ, σ, τ . Rovina určená přímkou p a bodem A , značíme symbolem $\leftrightarrow pA$. Rovina určená body A, B, C se značí $\leftrightarrow ABC$.

(Navzájem) rovnoběžné roviny. Roviny ϱ, σ jsou rovnoběžné, značíme $\varrho \parallel \sigma$. Různoběžné roviny. Roviny ϱ, σ jsou různoběžné, značíme $\varrho \times \sigma$. Průsečnice rovin. Průsečnice p rovin ϱ a σ se značí symbolem $\varrho \cap \sigma = p$. (Navzájem) kolmé roviny, kolmost rovin. Rovina ϱ je kolmá k rovině σ , značíme $\varrho \perp \sigma$.

Bod roviny, též bod ležící v rovině, bod je prvkem roviny. Bod A leží v rovině ϱ , značíme $A \in \varrho$. Přímka je částí roviny, též přímka leží v rovině. Přímka a je částí roviny ϱ , značíme $a \subset \varrho$.

Přímka různoběžná s rovinou. Průsečík přímky p s rovinou ϱ se značí $P \in p \cap \varrho$, někdy též $p \cap \varrho = \{P\}$. Přímka rovnoběžná s rovinou. Přímka p je rovnoběžná s rovinou ϱ , značíme $p \parallel \varrho$. Kolmice k rovině. Přímka p je kolmá k rovině ϱ ; značíme $p \perp \varrho$. Pata kolmice, rovina kolmá k přímce.

Polorovina. Hraniční přímka poloroviny. Vnitřní, hraniční bod poloroviny. Vnitřek poloroviny. Polorovina určená hraniční přímkou p a vnitřním bodem C se značí $\mapsto pC$. Polorovina určená hraniční přímkou AB a vnitřním bodem C , značíme $\mapsto ABC$. (Navzájem) opačné poloroviny, polorovina opačná k polorovině.

Svazek rovin. Osa svazku rovin. Osnova (navzájem) rovnoběžných rovin. Trs rovin. Střed trsu rovin.

Incidence bodu a roviny, přímky a roviny.

12.5. Prostor

Prostor. Poloprostor. Hraniční rovina poloprostoru. Vnitřní, hraniční bod poloprostoru. Vnitřek poloprostoru. Poloprostor určený hraniční rovinou ϱ a vnitřním bodem D se značí $\mapsto \varrho D$. (Navzájem) opačné poloprostory, poloprostor opačný k poloprostoru.

Rozměr, též dimenze (prostoru). Prostor jednorozměrný, dvojrozměrný, trojrozměrný, n -rozměrný, též prostor dimenze 1, 2, 3, \dots , n .

12.6. Útvar, křivka, plocha

(Geometrický) útvar. Útvar na přímce. Rovinný útvar, například obrazec, polorovina. Prostorový útvar, například těleso, hranolový prostor. Konvexní, nekonvexní útvar. Omezený, neomezený útvar.

Křivka. Rovinná, prostorová, souvislá, jednoduchá, uzavřená, neuzavřená křivka. Oblouk (křivky). Krajní bod oblouku (křivky). Sečna (křivky). Tečna, normála v bodě křivky, z bodu ke křivce. Sestrojit, vést tečnu, normálu křivky. Bod dotyku, též dotykový bod. Křivost, poloměr křivosti, oskulační kružnice. Inflexní bod. Singulární bod. Uzlový bod. Bod vratu. Jednoduchý, vícenásobný, p -násobný bod křivky. Vnitřní, vnější oblast jednoduché uzavřené křivky. Čára.

Plocha. Přímka, křivka plochy. Tečna, tečná rovina. Bod dotyku, též dotykový bod. Normála. Rovinný řez plochy, též řez plochy rovinou. Průsečík přímky s plochou.

12.7. Metrické vlastnosti a míra geometrických útvarů

Metrika na přímce, v rovině, v prostoru. Vzdálenost dvou bodů. Trojúhelníková nerovnost. Vzdálenost bodu od útvaru, od množiny. Vzdálenost dvou útvarů, dvou množin. Průměr útvaru.

Délka úsečky. Délka úsečky AB se značí $|AB|$. Délka lomené čáry, křivky. Obvod (rovinného) obrazce se obvykle značí symbolem o .

Obsah (rovinného) obrazce. Obsah obrazce se obvykle značí symbolem S . Výměra pozemku. Objem tělesa. Objem tělesa se obvykle značí symbolem V .

Povrch tělesa (tj. obsah hranice tělesa). Povrch tělesa se obvykle značí S . (Povrch tělesa může znamenat též hranici tělesa).

Velikost úhlu, například velikost konvexního úhlu AVB se značí symbolem $|\sphericalangle AVB|$. Pokud nemůže dojít k nedorozumění, připouští se označení malými písmeny řecké abecedy pro úhel i jeho velikost. Míra stupňová. Stupeň, minuta, vteřina. Míra oblouková. Radián.

Odchylka dvou přímek, dvou rovin. Odchylka přímky a roviny.

Orientovaný úhel. Velikost, základní velikost orientovaného úhlu.

Dělicí poměr uspořádané trojice bodů (přímky), například dělicí poměr uspořádané trojice bodů A, B, C se značí (ABC) .

12.8. Geometrické vektory

Orientovaná úsečka, směr, souhlasná, opačná orientace, uspořádaná dvojice bodů, ekvipolence bodů.

(Geometrický, též volný) vektor, umístění vektoru, vázaný vektor.

Počáteční, koncový bod vektoru.

Skládání [grafické sčítání] vektorů. Grafické násobení vektoru skalárem. Vektorový součin (vektorů).

Viz též oddíly 8.1 a 15.1.

12.9. Geometrická zobrazení

(Geometrické) zobrazení. Zobrazení na přímce, v rovině, v prostoru. Obraz bodu, obraz útvaru, vzor bodu, vzor útvaru v daném zobrazení. Samodružný, též invariantní bod, samodružný útvar daného zobrazení. Zobrazení zachovává daný vztah, danou relaci. Invariant zobrazení.

Identické zobrazení, též identita. Zobrazení inverzní (k danému zobrazení). Skládání zobrazení, složené zobrazení (viz oddíl 2.6). Involutorní zobrazení, též involuce.

Grupa zobrazení. Invariant grupy zobrazení.

12.10. Shodná zobrazení

Shodné zobrazení, též shodnost. Přímá, nepřímá shodnost. Shodnost útvarů, shodné útvary. Značka shodnosti \cong .

Souměrnost, též symetrie. Souměrnost podle středu, osy, roviny, též středová, osová, rovinová souměrnost. Středová souměrnost se obvykle značí S , osová souměrnost O , rovinová souměrnost Ω . Střed, osa, rovina souměrnosti. (Dva) útvary souměrně sdružené podle středu, osy, roviny. Útvar souměrný podle středu, osy, roviny, též středově, osově, rovinově souměrný.

Posunutí, též translace, obvykle se značí T . Velikost [délka], směr posunutí. Vektor posunutí. Otočení, též rotace, obvykle se značí R . Střed, úhel otočení. Otočení kolem středu (v rovině), kolem osy (v prostoru). Otočení (o daný úhel) v kladném, záporném smyslu.

Posunuté zrcadlení. Šroubový pohyb.

12.11. Podobná zobrazení

Podobné zobrazení, též podobnost. Koeficient podobnosti. Rozklad podobnosti. Přímá, nepřímá podobnost. Podobnost útvarů, podobné útvary. Značka podobnosti \sim .

Stejnolehlost, též homotetie, obvykle značíme H . Stejnolehlé, též homotetické zobrazení. Střed a koeficient stejnohlosti. Stejnolehlost útvarů, střed stejnohlosti útvarů, útvary stejnohulé. Vnitřní, vnější střed stejnohlosti kružnic, úseček.

12.12. Další geometrická zobrazení

Afinita, též afinní zobrazení. Osová afinita. Osa, směr osově afinity. Koeficient osově afinity. Kolineace, též kolinéární zobrazení. Střed, osa, úběžnice kolineace.

Kruhová inverze v rovině. Střed, základní kružnice (kruhové) inverze.

12.13. Konstrukční úlohy

Konstrukce. Eukleidovská konstrukce. Přibližná konstrukce, nepřesnost konstrukce. Konstrukce (algebraického) výrazu. Sestrojení bodu, přímky, kružnice. Sestrojení útvaru, množiny všech bodů dané vlastnosti.

Konstrukční úloha. Polohová, nepolohová konstrukční úloha. Umístění útvaru nebo jeho částí. Řešení konstrukční úlohy. Fáze řešení konstrukční úlohy: rozbor (náčrt, analýza řešení), konstrukce (zápis, grafické provedení), zkouška, diskuse. Parametrická, neparametrická konstrukční úloha.

Apollóniový úlohy. Pappovy úlohy.

12.14. Fraktály

Fraktál. Dimenze fraktálu. Neceločíselná dimenze (útvary).

KAPITOLA 13

Planimetrie

13.1. Základní planimetrické pojmy

Bod (viz oddíl 12.2). Přímka (viz oddíl 12.3). Rovina (viz oddíl 12.4).

13.2. Úhel

Úhel. Vrchol, rameno, osa, vnitřek úhlu. Konvexní úhel. Nekonvexní úhel. Úhel s vrcholem A se značí například $\sphericalangle BAC$, nekonvexní úhel s vrcholem A se značí například $\oslash BAC$. Velikost úhlu, odchylka.

Úhel ostrý, pravý, tupý, přímý, plný, nulový. Úhly vrcholové, vedlejší, souhlasné, střídavé, styčné, přilehlé. Orientovaný úhel.

13.3. Obrazec, pás, síť

Obrazec. (Rovinný) útvar. Obsah a obvod obrazce (viz oddíl 12.7). Vnitřek obrazce. Hranice obrazce. Konvexní, nekonvexní obrazec.

(Rovinný) pás. Šířka, osa pásu.

(Nekonečná) síť, například trojúhelníková, čtvercová. Mřížový bod [vrchol nebo uzel] síť. Zjemnění síť. Teselace [parketáž].

13.4. Mnohoúhelník

Mnohoúhelník, trojúhelník, čtyřúhelník, . . . , n -úhelník. Vrchol mnohoúhelníku. Strana, úhlopříčka [diagonála] mnohoúhelníku (tj. úsečka i její délka). (Vnitřní) úhel mnohoúhelníku (tj. geometrický útvar i jeho velikost). Vnější úhel konvexního mnohoúhelníku.

Sousední vrcholy, strany, úhly mnohoúhelníku. Triangulace mnohoúhelníku. Pravidelný mnohoúhelník, n -úhelník. Kružnice vepsaná, opsaná mnohoúhelníku.

13.5. Trojúhelník

Trojúhelník. Vrchol, strana, (vnitřní) úhel, úhel při vrcholu (trojúhelníku), vnější úhel trojúhelníku. Trojúhelník s vrcholy A , B , C značíme symbolem $\triangle ABC$. Úhel protilehlý ke straně, strana protilehlá k úhlu, strana přilehlá k úhlu. Rovnoramenný, rovnostranný, různoramenný trojúhelník. Základna, rameno rovnoramenného trojúhelníku, úhel při základně, úhel

proti základně rovnoramenného trojúhelníku. Ostroúhlý, pravoúhlý, tupoúhlý trojúhelník. Odvěsna, přepona pravoúhlého trojúhelníku. Přilehlá, protilehlá odvěsna (k ostrému úhlu pravoúhlého trojúhelníku). Pythagorova věta. Eukleidova věta o odvěsně, Eukleidova věta o výšce.

Obecný trojúhelník. Trojúhelníková nerovnost.

Osa úhlu trojúhelníku. Osa strany trojúhelníku. Těžnice (tj. úsečka i její délka), těžiště trojúhelníku. Výška trojúhelníku (tj. úsečka i její délka, též odpovídající přímka). Průsečík výšek v trojúhelníku [ortocentrum]. Střední příčka trojúhelníku (tj. úsečka i její délka). Kružnice opsaná, vepsaná, připsaná trojúhelníku. Eulerova přímka. Kružnice devíti bodů, též Feuerbachova kružnice.

13.6. Rovinná trigonometrie

Trigonometrické věty: sinová, kosinová, tangentská.

Cyklická záměna. Obměna vzorců cyklickou záměnou.

13.7. Čtyřúhelník

Čtyřúhelník. Čtyřúhelník tětiový, tečnový, dvojtředový. Lichoběžník. Základna, rameno, střední příčka, výška lichoběžníku. Pravoúhlý, rovnoramenný lichoběžník. Rovnoběžník. Výška, střední příčka rovnoběžníku. Pravoúhelník: obdélník, čtverec. Kosohelník: kosodélník, kosočtverec. Různoběžník. Deltoid. Kloubový čtyřúhelník.

13.8. Kružnice

Kružnice. Střed kružnice. Poloměr kružnice, obvykle se značí symbolem r . Kružnice se značí malými písmeny latinské abecedy, například k, l ; kružnice l se středem S a poloměrem r se značí $l(S; r)$. Bod kružnice, též bod na kružnici. A je bodem kružnice k , značíme $A \in k$. Tětiva kružnice. Průměr kružnice, značí se obvykle symbolem d . Oblouk kružnice. Krajní body oblouku (kružnice). Oblouk s krajními body A, B a vnitřním bodem C se značí \widehat{ACB} , nemůže-li dojít k nedorozumění, též \widehat{AB} . Půlkružnice, čtvrtkružnice. Rektifikace kružnice, oblouku kružnice. Délka kružnice, oblouku kružnice. Obvodový, úsekový, středový úhel. Vnitřní oblast kružnice, vnější oblast kružnice. Bod vnitřní oblasti kružnice, bod vnější oblasti kružnice.

Kružnice vepsaná, opsaná a připsaná danému útvaru.

Thaletova věta. Thaletova kružnice (s daným průměrem). Apollóniova kružnice. Mocnost bodu ke kružnici

13.9. Vzájemná poloha přímek a kružnic

Sečna, tečna, vnější přímka kružnice. Bod dotyku [dotykový bod] přímky a kružnice, dvou kružnic. Průsečík přímky a kružnice, dvou kružnic. Středná dvou kružnic. Soustředné, protínající se, dotýkající se kružnice. Kružnice k se dotýká kružnice l . Vnější, vnitřní dotyk dvou kružnic.

Mocnost bodu ke kružnici. Chordála dvou kružnic. Potenční bod tří kružnic. Střed y stejno-
lehlosti dvou kružnic.

Svazek kružnic. Základní body svazku kružnic.

13.10. Kruh

Kruh. Střed kruhu. Poloměr, průměr (kruhu). Kruh se středem S a poloměrem r se značí například $K(S; r)$. Hraniční kružnice (kruhu). Obvod kruhu (tj. délka hraniční kružnice). Vnitřní, hraniční, vnější bod kruhu. Půlkruh, čtvrtkruh. Kruhová úseč, kruhová výseč. Mezikruží. Obsah kruhu.

13.11. Kuželosečky

Kuželosečka. Středová kuželosečka. Nestředová kuželosečka. Regulární, singulární kuželosečka.

Kružnice, elipsa, parabola, hyperbola. Rovnoosá hyperbola. Větev hyperboly. Vnitřní, vnější oblast kuželosečky. Bod vnitřní, vnější oblasti.

Bod kuželosečky. Vrchol elipsy, paraboly, hyperboly. Hlavní, vedlejší vrchol elipsy. Ohnisko elipsy, paraboly, hyperboly. Řídící přímka paraboly. Osa elipsy, paraboly, hyperboly, poloosa elipsy, hyperboly. Hlavní, vedlejší osa, poloosa elipsy, hyperboly. Hlavní poloosa se zpravidla značí symbolem a , vedlejší poloosa se zpravidla značí symbolem b . Střed kuželosečky. Průměr kuželosečky. Sdružené průměry kuželosečky. Výstřednost [excentricita] se obvykle značí symbolem e . Průvodič bodu kuželosečky. Vnitřní, vnější úhel průvodičů. Parametr paraboly. Oskulační kružnice. Hyperoskulační kružnice.

Tečna, sečna, vnější přímka, vrcholová tečna kuželosečky. Asymptota hyperboly. Normála kuželosečky.

Viz též oddíl 15.4.

13.12. Další křivky

Spirála (například Archimedova spirála). Křivky technické praxe (například cykloida, konchoida, evolventa). Řetězovka. Kardioda.

Viz též oddíl 16.8.

KAPITOLA 14

Stereometrie

14.1. Základní pojmy

Bod (viz oddíl 12.2). Přímka (viz oddíl 12.3). Rovina (viz oddíl 12.4).
Prostor (viz oddíl 12.5).

14.2. Vrstva, klín

Vrstva. Výška, též šířka nebo tloušťka vrstvy.
Klín. Hrana, stěna klínu. Úhel klínu.

14.3. Těleso

Těleso. Konvexní, nekonvexní těleso. Rotační těleso. Vnitřek, hranice, též hraniční plocha tělesa. Síť tělesa. Povrch tělesa (tj. obsah, též hranice). Objem tělesa. Cavalieriho princip. Řez tělesa (rovinou), též rovinný řez tělesa.

14.4. Mnohostěn

Mnohostěn [polyedr], například čtyřstěn [tetraedr]. Konvexní, nekonvexní mnohostěn. Vrchol, hrana, stěna, hranice, též hraniční plocha mnohostěnu. Povrch mnohostěnu (tj. hranice i její obsah). Síť mnohostěnu. Sousední vrcholy, hrany, stěny mnohostěnu. Úhel sousedních stěn (konvexního) mnohostěnu. Stěnová, tělesová úhlopříčka (konvexního) mnohostěnu. Kulová plocha vepsaná, opsaná mnohostěnu. Eulerova věta o mnohostěnu.

Pravidelný mnohostěn [platónské těleso]. Pravidelný čtyřstěn [tetraedr], krychle [pravidelný šestistěn, hexaedr], pravidelný osmistěn [oktaedr], pravidelný dvanáctistěn [dodekaedr], pravidelný dvacetistěn [ikosaedr].

Poloprávdelné mnohostěny [archimedovská tělesa]. Jednoduchý, hvězdicovitý mnohostěn. Antihranol.

14.5. Hranol

(n -boký) hranolový prostor, (n -boká) hranolová plocha. Tvořící přímky hranolového prostoru, hranolové plochy. Řídící mnohoúhelník hranolového prostoru, hranolové plochy.

$\langle n$ -boký) hranol. Pravidelný $\langle n$ -boký) hranol. Kolmý, kosý hranol. Podstava, boční stěna, plášť, podstavná hrana, boční hrana, vrchol hranolu. Výška hranolu.

Řez hranolu rovinou, též rovinný řez hranolu, hranolového prostoru, hranolové plochy. Normálový řez (hranolu, hranolového prostoru, hranolové plochy).

Rozvinutý plášť hranolu, síť hranolu.

Rovnoběžnostěn. Kvádr. Krychle. Úhlopříčný řez rovnoběžnostěnu, kvádru, krychle.

14.6. Jehlan

$\langle n$ -boký) jehlanový prostor, $\langle n$ -boká) jehlanová plocha. Vrchol, vrcholová přímka, vrcholová rovina jehlanového prostoru, jehlanové plochy. Tvořící přímky jehlanového prostoru, jehlanové plochy. Řídící mnohoúhelník jehlanového prostoru, jehlanové plochy.

$\langle n$ -boký) jehlan. Pravidelný $\langle n$ -boký) jehlan. Komolý, kosý jehlan. Podstava, boční stěna, plášť, podstavná hrana, vrchol, (hlavní) vrchol jehlanu. Výška jehlanu, komolého jehlanu. Stěnová výška. Vrcholová přímka, vrcholová rovina jehlanu.

Řez jehlanu rovinou, též rovinný řez jehlanu, jehlanového prostoru, jehlanové plochy.

(Rozvinutý) plášť, síť jehlanu, komolého jehlanu.

14.7. Válec

Válcový prostor, válcová plocha. Tvořící přímky válcového prostoru, válcové plochy. Řídící křivka (například kružnice) válcového prostoru, válcové plochy.

Válec. Kruhový válec. Kolmý, kosý válec. Podstava, plášť, strana, výška válce, (podstavná) hrana válce.

Řez válce rovinou, též rovinný řez válce, válcového prostoru, válcové plochy. Normálový řez válce, válcového prostoru, válcové plochy.

Rotační válec, rotační válcový prostor, rotační válcová plocha. Osa rotačního válce, rotačního válcového prostoru, rotační válcové plochy. Osový řez.

Tečná rovina, tečna válcové plochy. Přímka dotyku nebo dotyková přímka tečné roviny.

(Rozvinutý) plášť, síť válce.

14.8. Kužel

Kuželový prostor, kuželová plocha. Vrchol, vrcholová přímka, vrcholová rovina kuželového prostoru, kuželové plochy. Tvořící přímka kuželového prostoru, kuželové plochy. Řídící křivka (například kružnice) kuželového prostoru, kuželové plochy.

Kužel. Kruhový kužel. Kolmý, kosý kužel. Komolý kužel. Vrchol, podstava, plášť, strana, výška, (podstavná) hrana.

Řez kužele rovinou, též rovinný řez kužele, kuželového prostoru, kuželové plochy.

Rotační kužel, rotační kuželový prostor, rotační kuželová plocha. Osa rotačního kužele, rotačního kuželového prostoru, rotační kuželové plochy. Osový řez.

Tečná rovina, tečna kuželové plochy. Přímka dotyku nebo dotyková přímka tečné roviny.

Rozvinutý plášť, síť kužele, komolého kužele.

14.9. Kulová plocha, koule

Kulová plocha, též sféra. Koule. Střed, poloměr, průměr kulové plochy, koule. Kulové plochy se obvykle značí malými písmeny řecké abecedy, například κ ; podrobněji kulová plocha κ se středem S a poloměrem r se značí symbolem $\kappa(S, r)$. Koule se obvykle značí velkými písmeny latinské abecedy, například K ; podrobněji koule K se středem S a poloměrem r se značí symbolem $K(S, r)$.

Soustředné kulové plochy, koule. Vnitřní, vnější dotyk dvou kulových ploch. Hlavní, vedlejší kružnice kulové plochy. Protilehlé body kulové plochy.

Sečna, tečna, vnější přímka kulové plochy. Mocnost bodu ke kulové ploše.

Tečná rovina koule, kulové plochy. Bod dotyku tečny, tečné roviny (s kulovou plochou).

Polosféra, vrchlík, pás kulové plochy. Hrana vrchlíku, pásu kulové plochy. Polokoule, kulová úseč, výseč, vrstva. Podstava, hrana kulové úseče, kulové vrstvy. Hrana kulové výseče. Výška vrchlíku, pásu kulové plochy, kulové úseče, kulové vrstvy.

Kulová plocha vepsaná a opsaná danému tělesu.

14.10. Sférická trigonometrie

Sférický mnohoúhelník: sférický dvojuhelník, trojuhelník, . . . , n -úhelník. Strana, úhel, vrchol sférického mnohoúhelníku.

KAPITOLA 15

Analytická geometrie

15.1. Soustavy souřadnic

Soustava souřadnic, též souřadnicová soustava. Pravoúhlá, též ortogonální soustava souřadnic. Kartézská, též ortonormální soustava souřadnic. Kosoúhlá soustava souřadnic. Orientace soustavy souřadnic. Pravotočivá, levotočivá soustava souřadnic. Polární soustava souřadnic (v rovině). Válcová, též cylindrická soustava souřadnic (v prostoru). Sférická soustava souřadnic (v prostoru).

Počátek soustavy souřadnic. Osy soustavy souřadnic, též osy souřadnic; též souřadnicové osy. Kvadrant. Souřadnice (bodu). Polohový vektor [rádiusvektor]. Průvodič bodu. Polární souřadnice (bodu v rovině). Pól, polární osa. Argument, též amplituda bodu.

Kartézská soustava souřadnic na přímce s počátkem O a osou x se značí symbolem Ox ; zápis $A[a]$ znamená, že bod A má (v této soustavě souřadnic) souřadnici a . Vektor \vec{u} , též \mathbf{u} se souřadnicí u_1 zapisujeme $\vec{u} = (u_1)$.

Kartézská soustava souřadnic v rovině s počátkem O a osami x, y se značí Oxy ; zápis $A[a_1; a_2]$ znamená, že bod A má (v této soustavě souřadnic) souřadnice a_1 a a_2 . Vektor \vec{u} , též \mathbf{u} se souřadnicemi u_1, u_2 zapisujeme $\vec{u} = (u_1; u_2)$.

Kartézská soustava souřadnic v prostoru s počátkem O a osami x, y, z se značí $Oxyz$; zápis $A[a_1; a_2; a_3]$ znamená, že bod A má (v této soustavě souřadnic) souřadnice a_1, a_2, a_3 . Vektor \vec{u} , též \mathbf{u} se souřadnicemi u_1, u_2, u_3 zapisujeme $\vec{u} = (u_1; u_2; u_3)$.

15.2. Analytické vyjádření přímky

Parametrická rovnice, též parametrické vyjádření přímky, polopřímky, úsečky. Parametr. (Parametrická) rovnice přímky ve vektorovém tvaru, též vektorová rovnice přímky. Směrový vektor přímky. Normálový vektor přímky.

Obecná, směrniceová, úseková, normálová rovnice přímky (v rovině), též rovnice přímky v obecném, směrniceovém, úsekovém, normálovém tvaru. Směrnice přímky. Úseky na osách (souřadnic).

Soustava rovnic přímky (v prostoru).

15.3. Analytické vyjádření roviny

Parametrické rovnice, též parametrické vyjádření roviny, poloroviny. Parametr. (Parametrická) rovnice roviny ve vektorovém tvaru, též vektorová rovnice roviny. Zaměření roviny. Normálový vektor roviny.

Obecná, normálová, úseková rovnice roviny. Úseky na osách (souřadnic).

15.4. Kuželosečky, kvadriky

Kuželosečka. Jednoduchá [regulární], složená [singulární] kuželosečka. Analytické vyjádření kuželosečky.

Rovnice kuželosečky. Parametrické rovnice, též parametrické vyjádření kuželosečky. Obecná rovnice kuželosečky.

Středová a osová rovnice kružnice. Vrcholová rovnice paraboly. Středová a osová rovnice elipsy, hyperboly.

Kvadrika. Analytické vyjádření kvadriky. Parametrické rovnice kvadriky, obecná rovnice kvadriky.

15.5. Transformace soustavy souřadnic

Transformace soustavy souřadnic. Posunutí, též translace. Otočení, též rotace kolem počátku, kolem osy soustavy souřadnic. Transformační rovnice. Matice transformace.

KAPITOLA 16

Deskriptivní geometrie

16.1. Promítání

Promítání, též projekce. Středové [centrální], rovnoběžné [paralelní], pravoúhlé [kolmé, ortogonální], kosoúhlé [klinogonální] promítání. Střed promítání. Směr promítání. Průmětna. Promítací přímka [paprsek], rovina. Průmět (útvary). Středový [centrální], rovnoběžný [paralelní], pravoúhlý [kolmý, ortogonální], kosoúhlý [klinogonální] průmět. Stopník (přímky), stopa (roviny). Hlavní přímka, hlavní rovina. Spádová přímka (roviny). Odchylka přímky, roviny (od průmětny). Sklápění promítací roviny do hlavní roviny, do průmětny. Otáčení roviny do hlavní roviny, do průmětny. Střed, poloměr, rovina otáčení bodu. Viditelnost bodu, hrany, stěny apod. Skutečná velikost úsečky, skutečná velikost rovinného obrazce.

Promítací metoda. Nákresna. Půdorysna, nárysna [průčelná rovina], bokorysna. Půdorys (útvary). Nárys (útvary). Bokorys (útvary), bokorys zleva, zprava. Přímka vodorovná [horizontální], svislá [vertikální]. Poloha průčelná [frontální], nárožní.

16.2. Kótované promítání

Kótované promítání (tj. pravoúhlé promítání na jednu průmětnu, kóta se připsuje k označení průmětu, například $A_1(3)$, někdy též $A(3)$). Kótovaný průmět bodu. Stupňování přímky, roviny. Interval přímky, roviny. Spádové měřítko (roviny). Spád přímky, roviny.

Střecha. Pultová, sedlová, stanová, valbová střecha. Okap, okapová hrana. Hřeben, nároží, úžlabí, žlab, štít, kout střechy.

16.3. Mongeovo promítání

Mongeovo (čteme: monžovo) promítání (tj. pravoúhlé promítání na dvě k sobě kolmé průmětny). Půdorysna, též první průmětna, značí se symbolem π , též $^1\pi$. Nárysna, též druhá půdorysna, značí se symbolem ν , též $^2\pi$. Půdorys, též první průmět, nárys, též druhý průmět. Značí se indexy 1, 2, například A_1 a A_2 je půdorys a nárys bodu A . Základnice. Značí se symbolem x nebo x_{12} .

Kvadrant. Ordinála. Půdorysně, nárysně promítací přímka, rovina. Sdružené průměty bodu A , přímky a . Pomocná, též třetí průmětna. Třetí průmět. Značí se indexem 3. Třetí hlavní průmětna, též bokorysna. Značí se indexem μ stejně jako třetí průmětna, též $^3\pi$. Třetí hlavní průmět, též bokorys. Značí se indexem 3 stejně jako třetí průmět. Půdorysný, též první, nárysný, též druhý, bokorysný, též třetí stopník (přímky), značí se P , N , M . Půdorysná, též

první, nárysná, též druhá, bokorysná, též třetí stopa (roviny α), značí se po řadě symboly p^α , n^α , m^α .

Hlavní rovina. Hlavní přímka první osnovy [horizontální], druhé osnovy [frontální]. Spádová přímka první, druhé osnovy. Transformace průmětny.

16.4. Axonometrie

Axonometrie (tj. rovnoběžné promítání na axonometrickou průmětnu). Axonometrická průmětna. Obecná [kosoúhlá], pravoúhlá [ortogonální] axonometrie. Axonometrický trojúhelník. (Axonometrický) osový kříž. Axonometrický půdorys, nárys, bokorys. Nadhled. Podhled. Trimetrie, dimetrie, technická dimetrie, izometrie. Průsečná, též zářezová metoda.

16.5. Kosoúhlé promítání

Kosoúhlé promítání (na jednu ze souřadnicových rovin). Kvocient, značí se symbolem $q \in \mathbf{R}$, pro $q < 1$ se nazývá též poměr zkrácení. Osový kříž (kosoúhlého promítání).

Kosoúhlý půdorys, nárys, bokorys. Vojenská perspektiva. Volné rovnoběžné promítání.

16.6. Středové promítání a perspektiva

Středové promítání. Distance. Hlavní bod. Distanční kružnice. Úběžník přímky. Úběžnice roviny.

(Lineární) perspektiva. Zorný úhel, zorné pole, zorná kružnice, zorná kuželová plocha, též zorný kužel. Hlavní bod. Hlavní zorný paprsek. Vertikála. Hloubková přímka. Obzorová rovina, horizont [obzor]. Základní rovina, základnice, základní bod, výška oka. Průsečná metoda.

Dvojestředové promítání. Stereoskopické promítání. Anaglyfy.

Cylindrická [panoramatická] perspektiva.

16.7. Osvětlení

(Geometrické) osvětlení. Středové, rovnoběžné, technické osvětlení. Střed, směr osvětlení. Světelný paprsek. Zpětný světelný paprsek. Světelná rovina. Dotyková světelná plocha jehlanová, hranolová, kuželová, válcová. Vlastní, vržený stín. Mez vlastního, vrženého stínu.

16.8. Křivky

Rovinná křivka. Parabola, hyperbola. Archimedova, logaritmická spirála. Lemniskáta. Řetězovka [katenoida]. Ovál. Evoluta.

Kinematická geometrie. Trajektorie, též dráha pohybujícího se bodu. Obálka pohybující se křivky. Pevná [nehybná] polodie, hybná polodie. Kotálení. Kotálnice. Konchoidální pohyb. Konchoida. Evolventní pohyb. Prostá, prodloužená, zkrácená evolventa. Cykloidální pohyb. Prostá, prodloužená, zkrácená cykloida. Epicykloidální pohyb. Epicykloida. Hypocykloidální pohyb. Hypocykloida. Pericykloidální pohyb. Pericykloida. Asteroida. Pascalova závitnice. Kardioida, též srdcovka.

Bod vratu. Bod obratu, též inflexní bod. Uzlový bod. Rektifikace oblouku ⟨rovinné křivky⟩. Prostorová křivka. Rektifikace oblouku ⟨prostorové křivky⟩. Normálová [normální] rovina. Rotační pohyb. Osa rotačního pohybu. Šroubový pohyb. Levotočivý, pravotočivý šroubový pohyb. Osa, parametr šroubového pohybu.

Pravotočivá, levotočivá šroubovice. Osa šroubovice. Závit, výška závitů, též stoupání, redukovaná výška závitů [parametr]. Sklon, spád šroubovice.

16.9. Plochy

Tečná rovina, normála ⟨plochy⟩. Tečna ⟨plochy⟩.

Rotační plocha. Tvořicí křivka, osa rotační plochy. Meridián [poledník, osový řez]. Polomeridián. Rovnoběžková kružnice [rovnoběžka], hrdelní kružnice [hrdlo], rovníková kružnice [rovník], kráterová kružnice. Rotační kvadrika (tj. rotační plocha druhého stupně). Rotační elipsoid protáhlý, zploštělý. Rotační hyperboloid jednodílný, dvojdílný. Asymptotická kuželová plocha rotačního hyperboloidu. Rotační paraboloid. Anuloid [prstenec, torus].

Šroubová plocha. Tvořicí křivka, osa šroubové plochy. Parametr šroubové plochy, výška závitů [stoupání], závit. Levotočivá, pravotočivá a šroubová plocha. Meridián.

Přímková plocha. Zborcená plocha. Rozvinutelná plocha. Plocha tečen prostorové křivky. Rozvinutelná šroubová plocha, též plocha tečen šroubovice.

Translační plocha.

Topografická plocha [plocha terénu]. Vrstevní rovina. Vrstevnice, též vrstevní křivka. Ekvistance. Vrstevnicový plán. Interkalární vrstevnice, též interkalára. Interpolace. Podélný, příčný, převýšený profil. Spádová křivka (tj. křivka stejného spádu), spádnice (tj. křivka největšího spádu). Údolní, hřebenová, též úboční křivka. Vrchol, sedlový bod, údolní bod.

Průsečík přímky, křivky s plochou. Průnik přímky s tělesem. Řez plochy rovinou. Průnik ploch. Částečný, úplný průnik hranolových, jehlanových, válcových, kuželových a kulových ploch těles. Průniková lomená čára, průnikový mnohoúhelník, průniková křivka. Skutečný, zdánlivý obrys plochy.

16.10. Technické výkresy

Technický výkres, náčrt, originál, snímek [kopie]. Čára souvislá, čárkovaná, čerchovaná. Čára tenká, tlustá, velmi tlustá.

Kóta. Kótovací čára, vynášecí čára, odkazová čára.

Řez. Vodorovný, svislý, podélný, příčný, šikmý, lomený, poloviční, místní, rozvinutý.

Šrafování.

Normalizované písmo. Normalizované formáty.

KAPITOLA 17

Finanční matematika

17.1 Základní pojmy

Věřitel, dlužník, kapitál, jistina, reálná hodnota kapitálu, (roční, nominální, reálná, efektivní, diskontní) úroková sazba [úroková míra], úrok, diskont, daň z úroku, zdaňovací koeficient, úroková doba, úrokovací období, finanční standardy, inflace, míra inflace, deflace, míra deflace. (Jednoduché, složené, spojité, diskontní) úročení [úrokování], skonto (sleva). (Směnný) kurz, valuta, deviza.

17.2 Účty a vklady

(Běžný, kreditní) účet, kontokorentní účet [kontokorent], (kreditní, debetní) úroková sazba [úroková míra], (kreditní, debetní) úrok, kreditní, debetní zůstatek, termínovaný vklad [účet], doba splatnosti (termínovaného vkladu), spořicí účet, spořicí účet s revolvingem [s opakováním].

17.3 Cenné papíry

Cenný papír, směnka, eskont směnky, eskontní provize, dluhopis [obligace], výnos, míra výnosu [výnosnost], podílový fond, podílový list, kurz podílového listu, akcie, nominální [jmenovitá] cena akcie, (tržní) cena [kurz akcie], dividenda.

17.4 Úvěry

Úvěr, umořovací plán (úvěru), úmor úvěru, umořování, kontokorentní úvěr, úvěrový rámec, anuitní splátka [anuita], (účelový, neúčelový) spotřebitelský úvěr [spotřební úvěr], hypoteční úvěr, prodej na splátky, akontace, navýšení, (finanční, operativní, zpětný) leasing, zůstatková hodnota (leasingu), roční procentní sazba nákladů [RPSN].

KAPITOLA 18

Matematické značky

Rozlišovací značky

Tyto značky se používají k rozlišení objektů podobného charakteru, k jejichž označení je použit tentýž základní symbol, nebo k označení některých operací. Píší se obvykle nad písmenem nebo vpravo nahoře od něho.

tečka x s tečkou	\dot{y} \dot{x}
čárka y s čárkou	' y'
pruh z s pruhem	- \bar{z}
stříška a se stříškou	^ \hat{a}
vlnka b s vlnkou	~ \tilde{b}
hvězdička A s hvězdičkou	* A^*

Logické spojky

značka konjunkce p a q	\wedge $p \wedge q$
značka disjunkce p nebo q	\vee $p \vee q$
značka implikace jestliže p , pak q	\Rightarrow, \Leftarrow $p \Rightarrow q, q \Leftarrow p$
značka ekvivalence p právě, když q	\Leftrightarrow $p \Leftrightarrow q$
značka negace neplatí p ; není pravda, že p	\neg $\neg p$

Závorky

kulaté	()
hrnaté	[]
složené	{ }
lomené	\langle \rangle

Kvantifikátory

obecný pro každé x	\forall $\forall x$
existenční existuje [alespoň jedno] x	\exists $\exists x$
existenční s jednoznačností existuje právě jedno x	$\exists!$ $\exists!x$

Množiny čísel

zápis množiny	$A = \{1, 2, 5, 9\}$ $A = \{x \in \mathbf{R}; V(x)\}$	
množina všech celých čísel	\mathbf{Z}	\mathbb{Z}
množina všech přirozených čísel	\mathbf{N}	\mathbb{N}
množina všech celých nezáporných čísel	$\mathbf{N}_0, \mathbf{Z}_0^+$	$\mathbb{N}_0, \mathbb{Z}_0^+$
množina všech záporných celých čísel	\mathbf{Z}^-	\mathbb{Z}^-
množina všech nekladných celých čísel	\mathbf{Z}_0^-	\mathbb{Z}_0^-
množina všech racionálních čísel	\mathbf{Q}	\mathbb{Q}
množina všech nezáporných racionálních čísel	\mathbf{Q}_0^+	\mathbb{Q}_0^+
množina všech kladných racionálních čísel	\mathbf{Q}^+	\mathbb{Q}^+
množina všech nekladných racionálních čísel	\mathbf{Q}_0^-	\mathbb{Q}_0^-
množina všech záporných racionálních čísel	\mathbf{Q}^-	\mathbb{Q}^-
množina všech reálných čísel	\mathbf{R}	\mathbb{R}
množina všech nezáporných reálných čísel	\mathbf{R}_0^+	\mathbb{R}_0^+
množina všech kladných reálných čísel	\mathbf{R}^+	\mathbb{R}^+
množina všech nekladných reálných čísel	\mathbf{R}_0^-	\mathbb{R}_0^-
množina všech záporných reálných čísel	\mathbf{R}^-	\mathbb{R}^-
množina všech komplexních čísel	\mathbf{C}	\mathbb{C}

Intervaly

uzavřený interval s krajními body a, b	$\langle a, b \rangle$
otevřený interval s krajními body a, b	(a, b)
zleva otevřený a zprava uzavřený interval s krajními body a, b	(a, b)
zleva uzavřený a zprava otevřený interval s krajními body a, b	$\langle a, b \rangle$
neomezené intervaly	$(a, +\infty), \langle a, +\infty \rangle,$ $(-\infty, a), \langle -\infty, a \rangle,$ $(-\infty, \infty)$

Množiny

prázdná množina	\emptyset
je prvkem a je prvkem množiny A	\in, \ni $a \in A, A \ni a$
není prvkem a není prvkem množiny A	$\notin, \not\in$ $a \notin A, A \not\in a$
značka inkluze	$\subset, \subseteq, \supset, \supseteq$
A je podmnožinou množiny B	$A \subseteq B, B \supseteq A$
A není podmnožinou množiny B	$A \not\subseteq B, B \not\supseteq A$
A je vlastní podmnožinou množiny B	$A \subset B, B \supset A$
A není vlastní podmnožinou množiny B	$A \not\subset B, B \not\supset A$
značka rovnosti množina A se rovná množině B	$=$ $A = B$
značka negace rovnosti množina A se nerovná množině B	\neq $A \neq B$
značka ekvivalence množin množiny A, B jsou ekvivalentní	\sim $A \sim B$
značka sjednocení množin sjednocení množin A, B sjednocení množin A_1, A_2, \dots, A_n sjednocení množin $A_i, i \in I$	\cup $A \cup B$ $\bigcup_{i=1}^n A_i$ $\bigcup_{i \in I} A_i$ $\bigcup \{A_i; i \in I\}$
značka průniku množin průnik množiny A s množinou B průnik množin A_1, A_2, \dots, A_n průnik množin $A_i, i \in I$	\cap $A \cap B$ $\bigcap_{i=1}^n A_i$ $\bigcap_{i \in I} A_i$ $\bigcap \{A_i; i \in I\}$
značka rozdílu množin rozdíl množiny A a množiny B	\setminus $A \setminus B$
značka kartézského součinu množin kartézský součin množin A_1, A_2, \dots, A_n n -tá kartézská mocnina množiny A	\times $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ A^n

Pokračování tabulky na další straně

doplňěk množiny A v množině B doplňěk množiny A (je-li známa základní množina)	A'_B A'
počet prvků konečné množiny A	$ A $

Relace

relace inverzní k relaci R	R^{-1}
značka skládání relací relace složená z relací R a S (v tomto pořadí)	\circ $S \circ R$
uspořádaná n -tice	(a_1, a_2, \dots, a_n) nebo $[a_1, a_2, \dots, a_n]$

Zobrazení

zobrazení inverzní k zobrazení F	F^{-1}
značka skládání zobrazení zobrazení složené ze zobrazení F a G	\circ $G \circ F$
definiční obor zobrazení F	$D(F), D_F$
obor hodnot zobrazení F	$H(F), H_F$
zobrazení F množiny A do množiny B	$F: A \rightarrow B$
zobrazení F přiřazuje prvku x prvek y	$y = F(x)$ nebo $F: x \mapsto y$

Funkce

funkce inverzní k funkci f značka skládání funkcí funkce složená z vnější funkce g a vnitřní funkce f	f^{-1} \circ $g \circ f$
definiční obor funkce f	$D_f, D(f)$
obor hodnot funkce f	$H_f, H(f)$
reálná funkce f definovaná na množině A	$f: A \rightarrow \mathbf{R}$
hodnota funkce f v bodě a	$f(a)$
hodnota funkce $g \circ f$ v bodě a	$(g \circ f)(a), g(f(a))$
funkce f definovaná vzorcem (příklady)	$x \mapsto x^3$ $f(x) = x^3$ $y = x^3$ $f: y = x^3$

Některé funkce

logaritmus o základu a	\log_a
logaritmus o základu e , přirozený logaritmus	\ln
dekadický logaritmus	\log
sinus	\sin
kosinus	\cos
tangens	\tan nebo tg
kotangens	\cot nebo cotg
arkussinus	\arcsin
arkuskosinus	\arccos
arkustangens	\arctan nebo arctg
arkuskotangens	arccot nebo $\operatorname{arccotg}$
signum	sign
absolutní hodnota	$ x $
celá část	$[x]$

Limity a derivace

limita funkce f v bodě a	$\lim_{x \rightarrow a} f(x)$
limita funkce f v bodě a zprava	$\lim_{x \rightarrow a+} f(x)$
limita funkce f v bodě a zleva	$\lim_{x \rightarrow a-} f(x)$
limita funkce f v nevlastním bodě $+\infty$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$
limita funkce f v nevlastním bodě $-\infty$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$
derivace funkce f (podle proměnné x)	$f', \frac{df}{dx}$
druhá derivace funkce f (podle proměnné x)	$f'', \frac{d^2f}{dx^2}$
n -tá derivace funkce f (podle proměnné x)	$f^{(n)}, \frac{d^n f}{dx^n}$
diferenciál funkce f	df
značka integrálu	\int
primitivní funkce k funkci f	$\int f(x)dx$
určitý integrál funkce f od a do b	$\int_a^b f(x)dx$

Posloupnosti a řady

zápis (nekonečné) posloupnosti $(a_1, a_2, \dots, a_n, \dots)$	$(a_n)_{n=1}^{\infty}, \{a_n\}_{n=1}^{\infty}$
zápis konečné posloupnosti a_1, a_2, \dots, a_k	$(a_n)_{n=1}^k, \{a_n\}_{n=1}^k$
limita posloupnosti	$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n, \lim a_n$
$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$	$a_n \rightarrow a$
nekonečná řada $a_1 + a_2 + \dots + a_n + \dots$	$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$
nekonečný součin $a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n \cdot \dots$	$\prod_{n=1}^{\infty} a_n$

Číslo v soustavě o základu z : 325_z ; místo 468_{10} píšeme jen 468. Čísla o větším počtu míst zpravidla rozdělujeme mezerou po trojicích číslic (počínaje od desetinné čárky), např. 1 368 327,569 67. V odůvodněných případech (např. v tabulkách) lze užit i jiné dělení na přehledné skupiny.

Desetinný rozvoj konečný: 0,062 1; nekonečný: 1,414 2 ...; periodický: $0,\overline{45} = 0,454\ 545\ \dots$; $0,3\overline{7661} = 0,376\ 616\ 61\ \dots$

značka rovnosti a se rovná b	$=$ $a = b$
značka negace rovnosti a se nerovná b	\neq $a \neq b$
a je po zaokrouhlení rovno b	\doteq $a \doteq b$
a je přibližně rovno b	\approx $a \approx b$
značka kongruence a je kongruentní s b podle modulu m	\equiv $a \equiv b \pmod{m}$
značky ostré nerovnosti a je menší než b a je větší než b	$<, >$ $a < b$ $a > b$
značky neostré nerovnosti a je menší nebo rovno b a je větší nebo rovno b	\leq, \geq $a \leq b$ $a \geq b$

plus, znaménko kladného čísla	$+$
minus, znaménko záporného čísla	$-$
krát, násobeno	\cdot nebo \times
děleno	$:$
lomeno, děleno, zlomková čára	$-, /$
součet	\sum $\sum_{i=1}^n a_i = a_1 + \dots + a_n$
součin	\prod $\prod_{i=1}^n a_i = a_1 \cdots a_n$
procento třicet procent třicetiprocentní	$\%$ 30% 30%
promile	‰

poměr čísel a, b , a ku b	$a:b$
a dělí b	$a b$
a nedělí b	$a \nmid b$
největší společný dělitel čísel a, b	$D(a, b)$
nejmenší společný násobek čísel a, b	$n(a, b)$

absolutní hodnota čísla a	$ a $
signum čísla a	$\text{sign } a$
n -tá mocnina čísla a	a^n
druhá odmocnina z čísla a	\sqrt{a}
n -tá odmocnina z čísla a	$\sqrt[n]{a}$
reálná část komplexního čísla z	$\text{Re } z$
imaginární část komplexního čísla z	$\text{Im } z$
argument komplexního čísla z	$\arg z$
číslo komplexně sdružené k číslu z	\bar{z}
imaginární jednotka	i
n faktoriál	$n!$
kombinační číslo	$\binom{n}{k}$
počet k -prvkových kombinací bez opakování z n prvků	$K(k, n)$
počet k -prvkových kombinací s opakováním z n prvků	$K'(k, n)$
počet k -prvkových variací bez opakování z n prvků	$V(k, n)$
počet k -prvkových variací s opakováním z n prvků	$V'(k, n)$
počet permutací n -prvkové množiny	$P(n)$

maximum maximum čísel a, b maximum množiny A maximum množiny $\{x; V(x)\}$	max $\max(a, b)$ $\max A$ $\max\{x; V(x)\}$
minimum minimum čísel a, b minimum množiny A minimum množiny $\{x; V(x)\}$	min $\min(a, b)$ $\min A$ $\min\{x; V(x)\}$
supremum supremum množiny A supremum množiny $\{x; V(x)\}$	sup $\sup A$ $\sup\{x; V(x)\}$
infimum infimum množiny A infimum množiny $\{x; V(x)\}$	inf $\inf A$ $\inf\{x; V(x)\}$

Lineární algebra

vektor \vec{u} (nebo \mathbf{u}) se souřadnicemi u_1, u_2, \dots, u_n	$\vec{u} = (u_1, u_2, \dots, u_n)$ nebo $\mathbf{u} = (u_1, u_2, \dots, u_n)$
nulový vektor	$\vec{0} = (0, 0, \dots, 0), \vec{o} = (0, 0, \dots, 0)$ nebo $\mathbf{0} = (0, 0, \dots, 0), \mathbf{o} = (0, 0, \dots, 0)$
velikost vektoru \vec{u} (nebo \mathbf{u})	$ \vec{u} $ nebo $ \mathbf{u} $
skalární součin vektorů \vec{a}, \vec{b} (nebo \mathbf{a}, \mathbf{b})	$\vec{a} \cdot \vec{b}, (\vec{a}, \vec{b})$ nebo $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}, (\mathbf{a}, \mathbf{b})$
vektorový součin vektorů \vec{a}, \vec{b} (nebo \mathbf{a}, \mathbf{b})	$\vec{a} \times \vec{b}$ nebo $\mathbf{a} \times \mathbf{b}$
smíšený součin vektorů $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ (nebo $\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c}$)	$(\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c}, [\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}]$ nebo $(\mathbf{a} \times \mathbf{b}) \cdot \mathbf{c}, [\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c}]$
matice A s prvky $a_{i,j}$, $i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, n$	$A = (a_{i,j}) = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$
matice transponovaná k matici A	A^T
matice inverzní k matici A	A^{-1}
nulová matice	O
jednotková matice	I , též E
hodnost matice A	$h(A)$
determinant matice A	$\det A$ $\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$

Geometrie

Body se obvykle značí velkými písmeny latinské abecedy, přímky a kružnice malými písmeny latinské abecedy, roviny, kulové plochy a úhly malými písmeny řecké abecedy. Nemůže-li dojít k nedorozumění, připouští se označení malými písmeny latinské abecedy pro úsečku i její délku, popř. i pro příslušnou přímku, označení malými písmeny řecké abecedy pro úhel i jeho velikost.

výška na stranu a trojúhelníku	v_a
těžnice vedená vrcholem A trojúhelníku	t_A
poloměr kružnice	r
průměr kružnice	d
kružnice k se středem S a poloměrem r	$k(S; r)$
kruh K se středem S a poloměrem r	$K(S; r)$
kulová plocha κ se středem S a poloměrem r	$\kappa(S; r)$
koule K se středem S a poloměrem r	$K(S; r)$
délka křivky	l
obvod obrazce	o
obsah obrazce	S
povrch tělesa	S
obsah pláště tělesa	S_{pl}
obsah podstavy tělesa	S_p
objem tělesa	V
pravý úhel	$\perp, \text{⊥}$
dělicí poměr	(A, B, C)
dvojpoměr	(A, B, C, D)
značka rovnoběžnosti	\parallel
značka nerovnoběžnosti	\nparallel
značka kolmosti	\perp
značka podobnosti	\sim
značka shodnosti	\cong
stupeň	$^\circ$
minuta	$'$
vteřina	$''$
radián	rad

název	zkráceně	označení
bod A je totožný s bodem B		$A = B$
přímka určená body A, B	přímka AB	$\leftrightarrow AB$
polopřímka určená počátkem A a dalším bodem X	polopřímka AX	$\mapsto AX$
úsečka s krajními body A, B	úsečka AB	AB
rovina určená přímkou p a bodem X	rovina pX	$\leftrightarrow pX$
rovina určená body A, B, C	rovina ABC	$\leftrightarrow ABC$
polorovina určená hraniční přímkou p a vnitřním bodem X	polorovina pX	$\mapsto pX$
polorovina určená hraniční přímkou AB a vnitřním bodem X	polorovina ABX	$\mapsto ABX$
poloprostor určený hraniční rovinou ϱ a vnitřním bodem X	poloprostor ϱX	$\mapsto \varrho X$
poloprostor určený hraniční rovinou ABC a vnitřním bodem X	poloprostor $ABCX$ poloprostor $ABCX$	$\mapsto ABCX$ $\mapsto ABCX$
mnohoúhelník s vrcholy A, B, \dots, H	mnohoúhelník $AB \dots H$	
trojúhelník s vrcholy A, B, C	trojúhelník ABC	$\triangle ABC$
neuzavřená lomená čára s vrcholy A, B, \dots, H	lomená čára $AB \dots H$ lomená čára $AB \dots H$	
uzavřená lomená čára s vrcholy A, B, \dots, H	lomená čára $AB \dots HA$	
oblouk s krajními body A, B	oblouk AB	\widehat{AB}
oblouk s krajními body A, B a vnitřním bodem X	oblouk AXB	\widehat{AXB}
(konvexní) úhel určený vrcholem V a body A, B	(konvexní) úhel AVB	$\sphericalangle AVB$
nekonvexní úhel určený vrcholem V a body A, B	nekonvexní úhel AVB	$\sphericalangle AVB$
orientovaný úhel určený vrcholem V a body A, B	orientovaný úhel AVB	$\sphericalangle AVB$

délka úsečky AB	$ AB $
velikost (nekonvexního) úhlu AVB	$ \sphericalangle AVB $ ($ \sphericalangle AVB $)
bod A leží (neleží) na přímce p	$A \in p$ ($A \notin p$)
vzdálenost bodů A, B	$v(A, B)$ nebo $ AB $
vzdálenost bodu A od přímky p	$v(A, p)$ nebo $ Ap $
vzdálenost bodu A od roviny ϱ	$v(A, \varrho)$ nebo $ A\varrho $
přímka p leží (neleží) v rovině ϱ	$p \subset \varrho$ ($p \not\subset \varrho$)
bod A leží (neleží) v rovině KLM	$A \in \leftrightarrow KLM$ ($A \notin \leftrightarrow KLM$)
přímka p leží (neleží) v rovině KLM	$p \subset \leftrightarrow KLM$ ($p \not\subset \leftrightarrow KLM$)
průsečík P různoběžek a, b	$P \in a \cap b$
průsečnice p rovin α, β	$\alpha \cap \beta = p$

Analytická geometrie

bod A se souřadnicemi a_1, a_2, \dots, a_n	$A[a_1, a_2, \dots, a_n]$
soustava souřadnic s počátkem O a souřadnicovými osami x, y, z	$Oxyz$

Mongeovo promítání

první průmětna	π též ${}^1\pi$
druhá průmětna	ν též ${}^2\pi$
třetí průmětna	μ též ${}^3\pi$
první průmět bodu A (přímky a)	A_1 (a_1)
druhý průmět bodu A (přímky a)	A_2 (a_2)
třetí průmět bodu A (přímky a)	A_3 (a_3)
první stopník přímky (přímky a)	P (P^a)
druhý stopník přímky (přímky a)	N (N^a)
třetí stopník přímky (přímky a)	M (M^a)
první stopa roviny α	p^α
druhá stopa roviny α	n^α
třetí stopa roviny α	m^α

Pravděpodobnost a statistika

elementární jev	ω
množina všech elementárních jevů	Ω
pravděpodobnost elementárního jevu ω	$p(\omega)$
jev	A
opačný jev k jevu A	A'
jistý jev	Ω
nemožný jev	\emptyset
pravděpodobnost jevu A	$P(A)$
podmíněná pravděpodobnost jevu A za podmínky B	$P(A B)$
náhodná veličina	X
střední hodnota náhodné veličiny X	$E(X)$
rozptyl náhodné veličiny X	$\sigma^2(X)$
směrodatná odchylka náhodné veličiny X	$\sigma(X)$
statistický znak	x
průměrná hodnota znaku x	\bar{x}
rozptyl hodnot znaku x	s_x^2
směrodatná odchylka hodnot znaku x	s_x

Řecká abeceda

(Písmena velké a malé řecké abecedy, názvy písmen a příslušná písmena latinské abecedy.)

A	α	alfa	a	N	ν	ný	n
B	β	beta	b	Ξ	ξ	ksí	ks (x)
Γ	γ	gama	g	o	o	omikron	o
Δ	δ	delta	d	Π	π	pí	p
E	ε	epsilon	e	P	ρ	ró	r
Z	ζ	(d)zeta	z	Σ	σ	sigma	s
H	η	eta	é	T	τ	tau	t
Θ	θ	theta	th	Y	υ	ypsilon	y
I	ι	iota	i	Φ	φ	fí	f
K	κ	kappa	k	X	χ	chí	ch
Λ	λ	lambda	l	Ψ	ψ	psí	ps
M	μ	mí	m	Ω	ω	omega	ó

Poloha písmen malá řecké abecedy v řádce: $\alpha \beta \gamma \delta \varepsilon \zeta \eta \theta \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \pi \rho \sigma \tau \upsilon \varphi \chi \psi \omega$

Písmeno \aleph z hebrejské abecedy (čteme alef) se užívá k označení mohutnosti nekonečných množin.

Rejstřík

- e 13
- k -členná kombinace 20
 - variace 20
- k -násobný kořen 22
- k -prvková kombinace 20
 - variace 20
- n -ární operace 24
 - relace 10
- n -boká hranolová plocha 43
 - jehlanová plocha 44
- n -boký hranol 44
 - hranolový prostor 43
 - jehlan 44
 - jehlanový prostor 44
- n -rozměrný prostor 37
 - vektorový prostor 25
- n -tá kartézská mocnina množiny 10, 55
 - mocnina čísla 14, 60
 - odmocnina z čísla 14, 60
 - derivace funkce 58
- n -tice uspořádaná 10
- n -úhelník 40
 - pravidelný 40
 - sférický 45
- π 13, 66
- t -test 34

- A**
- abeceda hebrejská 66
 - řecká 66
- Abelova grupa 24
- absolutně konvergentní řada 28
- absolutní četnost 34
- acyklický graf 21
- adiční metoda řešení 23
- aditivní grupa okruhu 24
 - tělesa 24
 - zápis binární operace 24
- afinita 38
 - osová 38
- afinní geometrie 35
 - zobrazení 38
- akcie 51
- akontace 51
- alef 66
- alfa 66
- algebra 24
 - Booleova 24
 - booleovská 24
 - lineární 25, 62
- algebraická geometrie 35
 - rovnice 22
 - n -tého stupně 22
 - s více neznámými 22
 - struktura 24
- algebraické řešení rovnice 22
- algebraický tvar komplexního čísla 17
 - výraz 19
- algoritmus Eukleidův 15
- alternativa 34
- alternativní hypotéza 34
- alternující řada 28
- amplituda bodu 46
- anaglyf 49
- analytická geometrie 35, 46, 65
- analytické vyjádření kuželosečky 47
 - kvadriky 47
 - polopřímky 46
 - přímky 46
 - roviny 47
 - úsečky 46
- analýza řešení 38
- antihranol 43
- antireflexivní binární relace 11
- antisymetrická binární relace 11
- anuita 51
- anuitní splátka 51
- anuloid 50
- anulovaný tvar rovnice 22
- Apolloniova kružnice 41
 - úloha 38
- aproximace čísla 17
- arabské číslice 13
- argument 29
 - bodu 46
 - komplexního čísla 17, 60

- Archimedova spirála 42, 49
 archimedovské těleso 43
 aritmetická posloupnost 27
 řada 28
 aritmetický průměr 34
 vektor 25
 vektorový prostor 25
 výraz 19
 aritmetika 13
 arkuskosinus 30, 57
 arkuskotangens 30, 57
 arkussinus 30, 57
 arkustangens 30, 57
 asociativní operace 24
 asteroida 49
 asymetrická binární relace 11
 asymptota grafu funkce 29
 hyperboly 42
 asymptotická kuželová plocha rotačního hyperboloidu 50
 axiom 8, 35
 incidence 35
 rovnoběžnosti 35
 shodnosti 35
 spojitosti 35
 uspořádání 35
 axiomatická teorie 35
 pravděpodobnosti 33
 výstavba geometrie 35
 axonometrická průmětna 49
 axonometrický bokorys 49
 nárys 49
 osový kříž 49
 půdorys 49
 trojúhelník 49
 axonometrie 49
 kosoúhlá 49
 obecná 49
 ortogonální 49
 pravoúhlá 49
- B**
- Bayesův vzorec 33
 báze ortogonální 25
 ortonormální 25
 vektorového prostoru 25
 Bernoulliovo schéma 33
 beta 66
 bezespornost soustavy axiomů 8
 běžný účet 51
 bijekce 12
 bikvadratická rovnice 22
 binární operace 24
 predikát 7
 relace 10, 11
 binom 19
 binomická rovnice 22
 věta 20
 binomické rozložení 33
 binomický koeficient 20
 rozvoj 20
- boční hrana hranolu 44
 jehlanu 44
 stěna hranolu 44
 jehlanu 44
 bod 35, 40, 43, 62
 dotyku dvou kružnic 41
 přímky a kružnice 41
 tečné roviny s kulovou plochou 45
 tečny s kulovou plochou 45
 hlavní 49
 hraniční kruhu 42
 množiny 35
 útvary 35
 hromadný množiny 35
 inflexní 30, 50
 intervalu krajní 17
 vnitřní 17
 invariantní 38
 izolovaný množiny 35
 je prvkem roviny 36
 koncový vektoru 37
 krajní lomené čáry 36
 oblouku 41, 64
 úsečky 35, 64
 kružnice 41
 kuželošedky 42
 leží na polopřímce 36
 na přímce 36
 na úsečce 36
 v rovině 65
 mřížový 40
 na kružnici 41
 neleží na polopřímce 36
 na přímce 36
 na úsečce 36
 nespojitosti funkce 31
 nevlastní 31, 35
 obratu 50
 počáteční vektoru 37
 polopřímky 36
 potenční tři kružnic 42
 přímky 36
 roviny 36
 samodružný 38
 daného zobrazení 38
 se souřadnicemi 65
 sedlový 50
 spojitosti funkce 31
 údolní 50
 úsečky 36
 krajní 36
 vnitřní 36
 uzlový 50
 vlastní 35
 vnější množiny 35
 oblasti 42
 kružnice 41
 kruhu 42
 útvary 35
 vnitřní kruhu 42
 množiny 35

- oblasti 42
 - kružnice 41
- oblouku 64
- poloprostoru 36, 64
- polopřímky 35
- poloroviny 36, 64
- úsečky 35
- útvary 35
- vratu 50
- základní 49
 - svazku kružnic 42
- bokorys 49
 - axonometrický 49
 - kosoúhlý 49
 - útvary 48
 - zleva 48
 - zprava 48
- bokorysna 48, 49
- bokorysná stopa roviny 49
- bokorysný stopník přímky 49
- Booleova algebra 24
- booleovská algebra 24
 - funkce 24
 - rovnice 24
- booleovské násobení 24
 - sčítání 24
- C**
- Cavalieriho princip 43
- celá část reálného čísla 16, 30, 57
- celé číslo 16
- cena akcie jmenovitá 51
 - nominální 51
 - tržní 51
- cenný papír 51
- centrální promítání 48
 - průmět 48
- cesta 21
 - hamiltonovská 21
- ciferný součet čísla 15
- Cramerovo pravidlo 23
- cyklická grupa 24
 - permutace 20
 - podgrupa 24
 - záměna 20, 41
- cykloida 42
 - prodloužená 49
 - prostá 49
 - zkrácená 49
- cykloidální pohyb 49
- cyklometrická funkce 30
- cyklus 21
- cylindrická perspektiva 49
 - soustava souřadnic v prostoru 46
- Č**
- čára čárkovaná 50
- čerchovaná 50
- kótovací 50
- lomená 36
 - jednoduchá 36
 - neuzavřená 36, 64
 - průniková 50
 - uzavřená 36, 64
- odkazová 50
- souvislá 50
- tenká 50
- tlustá 50
- velmi tlustá 50
- vynášecí 50
- zlomková 16, 59
 - hlavní 16
- čárka desetinná 15, 16, 58
- čárkovaná čára 50
- část celá reálného čísla 16, 30, 57
 - jevu 33
 - komplexního čísla imaginární 17
 - reálná 17
- procentová 18
- částečné odmocňování 17
- částečný součet řady 28
- čerchovaná čára 50
- četnost absolutní 34
 - relativní 34
- činitel 14, 24
 - kořenový 19, 22
- číselná osa 15, 16
 - soustava 14
- číselný výraz 19
- čísla nesoudělná 15
 - po dvou nesoudělná 15
 - soudělná 15
- čísllice 13
 - arabské 13
 - platné 18
 - římské 13
- číslo 13
 - celé 16
 - desetinné 16
 - dvojciferné 13
 - dvojmístné 13
 - Eulerovo 13
 - chromatické 21
 - imaginární 17
 - iracionální 16
 - jednociferné 13
 - jednomístné 13
 - kladné 16
 - kombinační 20, 60
 - komplexně sdružené 17
 - komplexní 17
 - liché 15
 - nekladné 16
 - nezáporné 16
 - opačné 16
 - převrácené 16
 - přirozené 15
 - racionální 16
 - reálné 16
 - ryze imaginární 17
 - složené 15
 - sudé 15
 - trojciferné 13
 - trojmístné 13

- v soustavě o základu z 58
 - víceciferné 13
 - vícemístné 13
 - záporné 16
 - člen mnohočlenu 19
 - k -tého stupně 19
 - absolutní 19
 - kubický 19
 - kvadratický 19
 - lineární 19
 - nultého stupně 19
 - posloupnosti 27
 - n -tý 27
 - rovnice 22
 - absolutní 22
 - řady 28
 - čtvercová matice 25
 - síť 40
 - čtverec 41
 - latinský 20
 - magický 20
 - čtveřice uspořádaná 10
 - čtvrtkruh 42
 - čtvrtkružnice 41
 - čtyřčlen 19
 - čtyřka 13
 - čtyřstěn 43
 - pravidelný 43
 - čtyřúhelník 40
 - dvojtředový 41
 - kloubový 41
 - tečnový 41
 - tětivový 41
- D**
- daň z úroku 51
 - De Morganova pravidla 10
 - debetní úrok 51
 - úroková míra 51
 - sazba 51
 - zůstatek 51
 - definice 8
 - definiční obor funkce 29, 56
 - relace 11
 - výrazu 19
 - zobrazení 12, 56
 - deflace 51
 - dekadická logaritmická funkce 30
 - soustava 15
 - dekadický logaritmus 30, 57
 - dělenec 14
 - dělení 14
 - beze zbytku 14
 - se zbytkem 14
 - děleno 59
 - dělí 60
 - dělicí poměr uspořádané trojice bodů 37, 63
 - dělitel 14
 - největší společný 60
 - netriviální 15
 - nuly 24
 - přirozeného čísla 15
 - triviální 15
 - dělitelnost 15
 - celých čísel 15
 - přirozených čísel 15
 - délka cesty 21
 - cyklu 21
 - dráhy 21
 - intervalu 17
 - kružnice 41
 - v grafu 21
 - křivky 37, 63
 - lomené čáry 37
 - oblouku kružnice 41
 - posunutí 38
 - sledu 21
 - tahu 21
 - úsečky 37, 62, 65
 - vektoru 25
 - delta 66
 - deltoid 41
 - derivace 31, 58
 - n -tá 58
 - druhá 31, 58
 - druhého řádu 31
 - funkce 31, 58
 - implicitně zadané 31
 - první 31
 - prvního řádu 31
 - třetí 31
 - třetího řádu 31
 - vyššího řádu 31
 - jednostranná 31
 - vlastní 31
 - zleva 31
 - zprava 31
 - desetina 15
 - desetinná čárka 15, 16, 58
 - desetinné číslo 16
 - desetinný rozvoj reálného čísla konečný 17, 58
 - nekonečný 17, 58
 - periodický 17, 58
 - řád 15
 - zlomek 16
 - desítková soustava 14, 15
 - deskriptivní geometrie 48
 - determinant 26
 - matice 26, 62
 - soustavy lineárních rovnic 23
 - devítka 13
 - devíza 51
 - diagonála mnohoúhelníku 40
 - diagonální matice 25
 - diagram četnosti 34
 - Eulerův 9
 - kruhový 34
 - sloupcový 34
 - spojnicový 34
 - Vennův 9
 - diference argumentu 29
 - aritmetické posloupnosti 27
 - aritmetické řady 28
 - funkce 29
 - diferenciál funkce 31, 58

- diferenciální geometrie 35
 - počet 31
 - rovnice 32
 - druhého řádu 32
 - prvního řádu 32
 - dimenze 37
 - fraktálu 39
 - prostoru neceločíselná 39
 - vektorového 25
 - dimetrie 49
 - technická 49
 - diofantovská rovnice 22
 - Dirichletova funkce 30
 - Dirichletův princip 20
 - disjunkce 7
 - disjunktní množiny 10
 - diskont 51
 - diskontní úročení 51
 - úroková míra 51
 - sazba 51
 - úrokování 51
 - diskriminant kvadratické rovnice 22
 - diskuse 38
 - distance 49
 - distanční kružnice 49
 - distributivní operace 24
 - divergentní posloupnost 27
 - řada 28
 - dividenda 51
 - dluhopis 51
 - dlužník 51
 - doba splatnosti 51
 - termínovaného vkladu 51
 - doba úroková 51
 - dodekaedr 43
 - dolní mez 17
 - určitého integrálu 32
 - trojúhelníková matice 25
 - závora množiny 11
 - doplňek množiny 10
 - prvku determinantu 26
 - doplňkový jev 33
 - dosazení do výrazu 19
 - dosazovací metoda řešení 23
 - dotyk kružnic vnější 41
 - vnitřní 41
 - kulových ploch vnější 45
 - vnitřní 45
 - dotýkající se kružnice 41
 - dotyková přímka tečné roviny kužele 44
 - válce 44
 - světelná plocha 49
 - dotykový bod dvou kružnic 41
 - přímky a kružnice 41
 - dráha 21
 - pohybujícího se bodu 49
 - druhá derivace 31
 - funkce 58
 - mocnina 14
 - množiny kartézská 10
 - odmocnina 14, 60
 - průmětna 65
 - půdorysna 48
 - stopa roviny 49, 65
 - druhý průmět 48
 - bodu 65
 - stopník přímky 49, 65
 - důkaz 8
 - matematickou indukcí 15
 - nepřímý 8
 - přímý 8
 - sporem 8
 - důsledek 8
 - důsledkové úpravy rovnice 22
 - dvacetistěn pravidelný 43
 - dvacítková soustava 14
 - dvanáctková soustava 14
 - dvojciferné číslo 13
 - dvojjeden 19
 - dvojdílný rotační hyperboloid 50
 - dvojice uspořádaná 10
 - dvojka 13
 - dvojková soustava 14
 - dvojmístné číslo 13
 - dvojnásobný kořen 22
 - dvojpoměr 63
 - dvojměrný prostor 37
 - vektorový 25
 - dvojtředové promítání 49
 - dvojtředový čtyřúhelník 41
 - dvojúhelník sférický 45
 - efektivní úroková míra 51
 - sazba 51
- E**
- ekvidistance 50
 - ekvipolence bodů 37
 - ekvivalence 7, 11
 - množin 10, 55
 - ekvivalentní úpravy 23
 - rovnice 22
 - výroky 7
 - elementární aritmetická operace 13
 - jev 66
 - elipsa 42
 - elipsoid 50
 - rotační 50
 - protáhlý 50
 - zploštělý 50
 - empirická funkce 29
 - epicykloida 49
 - epicykloidální pohyb 49
 - epsilon 66
 - eskont směnky 51
 - eskontní provize 51
 - eta 66
 - Eukleidova věta o odvěsň 41
 - o výšce 41
 - eukleidovská geometrie 35
 - eukleidovský vektorový prostor 25
 - Eukleidův algoritmus 15
 - Eulerova přímka 41
 - věta o mnohostěnu 43
 - Eulerovo číslo 13

- eulerovský graf 21
 - tah 21
- Eulerův diagram 9
- evoluta 49
- evolventa 42
 - prodloužená 49
 - prostá 49
 - zkrácená 49
- evolventní pohyb 49
- excentricita 42
- existenční kvantifikátor 7, 53
- explicitně definovaná funkce 29
- exponenciální funkce 30
 - rovnice 22
 - tvar komplexního čísla 17
- exponent 14
 - přirozený 29
- extrapolace 18
- extrém funkce globální 30
 - lokální 30
 - neostrý 30
 - ostrý 30
- F**
- faktor 24
 - grafu 21
- faktoriál 20, 60
- fáze řešení konstrukční úlohy 38
- Feuerbachova kružnice 41
- ří 66
- Fibonacciho posloupnost 27
- finanční leasing 51
 - matematika 51
 - standardy 51
- fond podílový 51
- forma výroková 7
- formát normalizovaný 50
- formule otevřená 7
 - predikátová 7, 9
 - uzavřená 7
 - výroková 7
- fraktál 39
- frontální poloha 48
- funkce 29, 56
 - booleovská 24
 - cyklometrická 30
 - definovaná explicitně 29
 - implicitně 29
 - na intervalu 29
 - na množině 29, 56
 - vzorcem 56
 - Dirichletova 30
 - empirická 29
 - exponenciální 30
 - goniometrická 30
 - inverzní 30, 56
 - kladná 30
 - klesající 30
 - konkávní 30
 - konstantní 29
 - konvexní 30
 - kubická 29
 - kvadratická 29
 - lichá 30
 - lineární 29
 - lomená 29
 - logaritmická 30
 - dekadická 30
 - přirozená 30
 - mocninná 29
 - n -tého stupně 29
 - s přirozeným exponentem 29
 - monotónní 30
 - nekladná 30
 - neklesající 30
 - neomezená 30
 - shora 30
 - zdola 30
 - nerostoucí 30
 - nezáporná 30
 - omezená 30
 - shora 30
 - zdola 30
 - periodická 30
 - polynomická 29
 - primitivní 32, 58
 - prostá 30
 - racionální 29
 - lomená 29
 - reálná 29, 56
 - rostoucí 30
 - ryze monotónní 30
 - složená 30, 56
 - spojitá 31
 - na intervalu 31
 - na množině 31
 - v bodě 31
 - sudá 30
 - vnější 56
 - vnitřní 56
 - záporná 30
- G**
- gama 66
- Gaussova eliminační metoda 23
 - rovina 17
- geometrická posloupnost 27
 - pravděpodobnost 33
 - řada 28
 - teorie 35
- geometrické osvětlení 49
 - zobrazení 38
- geometrický pojem obecný 35
 - průměr 34
 - útvár 35, 37
 - vektor 37
- geometrie 35, 62
 - afinní 35
 - algebraická 35
 - analytická 35, 46, 65
 - deskriptivní 48
 - diferenciální 35
 - eukleidovská 35
 - kinematická 49

- metrická 35
 - na kulové ploše 35
 - neeuclidovská 35
 - projektivní 35
 - sférická 35
 - syntetická 35
 - globální extrém funkce 30
 - maximum funkce 30
 - minimum funkce 30
 - goniometrická funkce 30
 - rovnice 22
 - goniometrický tvar komplexního čísla 17
 - graf acyklický 21
 - eulerovský 21
 - funkce 29
 - konečný 21
 - nekonečný 21
 - neorientovaný 21
 - ohodnocený 21
 - orientovaný 21
 - pravidelný stupně n 21
 - relace 11
 - kartézský 11
 - uzlový 11
 - rovinný 21
 - souvislý 21
 - úplný 21
 - grafické násobení vektoru skalárem 37
 - provedení konstrukce 38
 - řešení rovnice 22
 - soustavy rovnic 23
 - sčítání vektorů 37
 - znázornění funkce 29
 - množiny 9
 - grupa 24
 - Abelova 24
 - cyklická 24
 - komutativní 24
 - okruhu aditivní 24
 - permutací dané množiny 24
 - tělesa aditivní 24
 - multiplikativní 24
 - zobrazení 38
 - grupoid 24
- H**
- hamiltonovská cesta 21
 - kružnice 21
 - harmonická řada 28
 - harmonický průměr 34
 - hebrejská abeceda 66
 - hexaedr 43
 - histogram 34
 - hladina významnosti 34
 - hlavní bod 49
 - diagonála čtvercové matice 25
 - kružnice kulové plochy 45
 - přímka 48
 - druhé osnovy 49
 - frontální osnovy 49
 - horizontální osnovy 49
 - první osnovy 49
 - rovina 48, 49
 - úhlopříčka čtvercové matice 25
 - vrchol elipsy 42
 - jehlanu 44
 - zlomková čára 16
 - zorný paprsek 49
 - hloubková přímka 49
 - hodnota matice 25
 - hodnota absolutní 16, 30, 57, 60
 - číslíce poziční 15
 - funkce v bodě 29, 56
 - kapitálu reálná 51
 - poměru 18
 - znaku 34
 - průměrná 34, 66
 - střední náhodné veličiny 33, 66
 - výrazu 19
 - zůstatková 51
 - leasingu 51
 - homomorfismus 24
 - homotetické zobrazení 38
 - homotetie 38
 - horizont 49
 - horizontální přímka 48
 - horní mez 17
 - určitého integrálu 32
 - trojúhelníková matice 25
 - závora množiny 11
 - hrana geFU 21
 - boční hranolu 44
 - jehlanu 44
 - klínu 43
 - kulové úseče 45
 - vrstvy 45
 - výseče 45
 - mnohostěnu 43
 - okapová 48
 - orientovaná 21
 - podstavná hranolu 44
 - jehlanu 44
 - kužele 44
 - válce 44
 - hranaté závorky 14, 53
 - hranice mnohostěnu 43
 - množiny 35
 - obrazce 40
 - tělesa 37, 43
 - hraniční bod kruhu 42
 - množiny 35
 - útvary 35
 - kružnice 42
 - plocha mnohostěnu 43
 - tělesa 43
 - přímka poloroviny 36, 64
 - rovina poloprostoru 36, 64
 - hranol 43
 - n -boký 44
 - pravidelný 44
 - kolmý 44
 - kosý 44
 - hranolová plocha 43
 - světelná 49

- hranolový prostor 37
 hrany sousední mnohostěnu 43
 hrdelní kružnice 50
 hrdlo 50
 hromadný bod množiny 35
 hřeben 48
 hřebenová křivka 50
 hvězdicovitý mnohostěn 43
 hvězdička 52
 hybná polodie 49
 hyperbola 42, 49
 rovnoosá 42
 hyperboloid rotační 50
 dvojdílný 50
 jednodílný 50
 hyperoskulační kružnice 42
 hypocykloida 49
 hypocykloidální pohyb 49
 hypotéční úvěr 51
 hypotéza 8, 34
 alternativní 34
 nulová 34
- Ch**
- charakteristická vlastnost prvků množiny 9
 charakteristiky polohy 34
 variability 34
 chí 66
 chordála dvou kružnic 42
 chromatické číslo 21
 chyba 17
 absolutní 17
 aproximace 17
 druhého druhu 34
 prvního druhu 34
 relativní 17
- I**
- identická permutace 20
 identické zobrazení 12, 38
 identita 12, 38
 ikosaedr 43
 imaginární část komplexního čísla 17, 60
 číslo 17
 jednotka 17, 60
 osa 17
 implicitně definovaná funkce 29
 implikace 7
 obměňená 8
 obrácená 8
 incidence bodu a přímky 36
 a roviny 36
 přímky a roviny 36
 indexová množina 10
 indukce matematická 15
 infimum funkce 30
 množiny 11, 61
 inflace 51
 inflexní bod 30, 37, 50
 injektivní zobrazení 12
 inkluze množinová 9, 55
 integrace per partes 32
 substituční metodou 32
 integrační konstanta 32
 proměnná 32
 integrál 58
 neurčitý 32
 určitý 32, 58
 integrální počet 32
 interkalára 50
 interkalární vrstevnice 50
 interpolace 18, 50
 lineární 18
 interpolační polynom 18
 interval 16, 54
 neomezený 16
 omezený 16
 otevřený 16
 polouzavřený 16
 zleva 16
 zprava 16
 přímky 48
 roviny 48
 třídící 34
 uzavřený 16, 54
 zleva otevřený a zprava uzavřený 16, 54
 zleva uzavřený a zprava otevřený 16, 54
 invariant grupy zobrazení 38
 zobrazení 38
 invariantní bod 38
 inverze kruhová v rovině 38
 inverzní funkce 30, 56
 matice 26, 62
 permutace 20
 prvek 24
 relace 11, 56
 zobrazení 12. 38. 56
 involuce 38
 involutorní zobrazení 38
 iota 66
 iracionální číslo 16
 rovnice 22
 isomorfismus 24
 iterační metoda 23
 izolovaný bod množiny 35
 vrchol 21
- J**
- je menší nebo rovno 59
 než 59
 je po zaokrouhlení rovno 59
 je přibližně rovno 59
 je větší nebo rovno 59
 než 59
 jednička 13
 jednociferné číslo 13
 jednočlen 19
 jednodílný rotační hyperboloid 50
 jednoduchá křivka 37
 kuželosečka 47
 lomená čára 36
 trojčlenka 18
 úměra 18
 jednoduché úročení 51

- jednoduché úrokování 51
- jednoduchý kořen 22
 - mnohostěn 43
 - výrok 7
- jednomístné číslo 13
- jednorozměrný prostor 37
 - vektorový 25
- jednostranná derivace 31
 - limita funkce 31
- jednotka 15, 24
 - imaginární 17, 60
 - komplexní 17
 - statistická 34
- jednotková kružnice 30
 - matice 25, 62
- jednotkový prvek 24
- jehlan 44
 - n -boký 44
 - pravidelný 44
 - komolý 44
 - kosý 44
- jehlanová plocha 44
 - světelná 49
- jehlanový prostor 44
- jev doplňkový 33
 - elementární 33, 66
 - jistý 33, 66
 - komplementární 33
 - náhodný 33
 - nemožný 33, 66
 - opačný 33, 66
- jevy navzájem se vylučující 33
 - nezávislé 33
 - po dvou disjunktní 33
- jistina 51
- jistý jev 33, 66
- jmenovatel společný 16
 - nejmenší 16
- jmenovitá cena akcie 51

- K**
- kapitál 51
- kappa 66
- kardioida 42, 49
- kartézská mocnina množiny 10, 55
 - soustava souřadnic 46
 - na přímce 46
 - v prostoru 46
 - v rovině 46
- kartézský graf relace 11
 - součin množin 10, 55
- katenoidea 49
- kinematická geometrie 49
- kladná funkce 30
- kladné číslo 16
- klasická definice pravděpodobnosti 33
- klesající funkce 30
 - posloupnost 27
- klín 43
- klínogonální promítání 48
 - průmět 48
- kloubový čtyřúhelník 41
- koeficient binomický 20
- korelace 34
- osové afinity 38
- podobnosti 38
- regresní 36
- rovnice 22
- stejnolehlosti 38
- zdaňovací 51
- koeficienty mnohočlenu 19
- kolineace 38
- kolineární zobrazení 38
- kolmé mimoběžky 36
 - přímky 36
- kolmé promítání 48
 - roviny 36
- kolmice 36
 - k rovině 36
- kolmost 63
- kolmý hranol 44
 - kužel 44
 - průmět 48
 - válec 44
- kombinace 20
 - k -členná 20
 - k -prvková 20
 - bez opakování 20
 - s opakováním 20
- kombinační číslo 20, 60
- kombinatorika 20
- komolý jehlan 44
 - kužel 44
- komparační metoda řešení 23
- komplement 24
 - množiny 10
- komplementární jev 33
- komplexně sdružené číslo 17, 60
- komplexní číslo 17
 - jednotka 17
 - vektorový prostor 25
- komponenta 21
- komutativní grupa 24
 - okruh 24
 - operace 24
 - těleso 24
- koncový bod vektoru 37
 - vrchol hrany 21
- konečná množina 10
 - posloupnost 27
- konečný desetinný rozvoj 58
 - reálného čísla 17
 - graf 21
- kongruence 15, 59
 - podle modulu 15, 59
- konchoida 42, 49
- konchoidální pohyb 49
- konjunkce 7
- konkávní funkce 30
- konstanta 7
 - integrační 32
- konstantní funkce 29
 - posloupnost 27
- konstrukce 38

- konstrukční úloha 38
- kontingenční tabulka 34
- kontokorent 51
- kontokorentní úvěr 51
- kontradikce 7
- konvergentní posloupnost 27
 - řada 28
- konvexní funkce 30
 - mnohostěn 43
 - obrazec 40
 - těleso 43
 - úhel 40, 64
 - útvár 37
- kopie 50
- korelace 34
- korelační koeficient 34
- kořen k -násobný 22
 - dvojnásobný 22
 - jednoduchý 22
 - mnohočlenu 19
 - rovnice v dané množině 22
 - v daném oboru 22
 - trojnásobný 22
- kořenový činitel 19, 22
- kosinová věta 41
- kosinus 30, 57
- kosinusoida 30
- kosočtverec 41
- kosodélník 41
- kosoúhelník 41
- kosoúhlá axonometrie 49
 - soustava souřadnic 46
- kosoúhlé promítání 48, 49
- kosoúhlý bokorys 49
 - nárys 49
 - průmět 48
 - půdorys 49
- kostra grafu 21
 - minimální 21
- kosý hranol 44
 - jehlan 44
 - kužel 44
 - válec 44
- kóta 50
- kotálení 49
- kotálnice 49
- kotangens 30, 57
- kotangentoida 30
- kótovací čára 50
- kótované promítání 48
- kótovaný průmět bodu 48
- koule 45, 63
- kout střechy 48
- krácení výrazů 19
 - zlomků 16
- krajní bod intervalu 17, 54
 - neuzavřené lomené čáry 36
 - oblouku 37, 64
 - úsečky 35, 64
- krát 59
- kráterová kružnice 50
- kreditní účet 51
- úrok 51
- úroková míra 51
 - sazba 51
- zůstatek 51
- kritérium 8
 - dělitelnosti 15
- kruh 42, 63
- kruhová inverze v rovině 38
 - úseč 42
 - výseč 42
- kruhový diagram 34
 - kužel 44
 - válec 44
- kružnice 41, 42, 62, 63
 - Apolloniova 41
 - devíti bodů 41
 - distanční 49
 - dotýkající se 41
 - Feuerbachova 41
 - hamiltonovská 21
 - hlavní kulové plochy 45
 - hraniční 42
 - hrdelní 50
 - hyperoskulační 42
 - jednotková 30
 - kráterová 50
 - opsaná mnohoúhelníku 40
 - trojúhelníku 41
 - útváru 41
 - oskulační 37, 42
 - protínající se 41
 - připsaná trojúhelníku 41
 - rovňková 50
 - rovnoběžníková 50
 - Thaletova 41
 - v grafu 21
 - vedlejší kulové plochy 45
 - vepsaná mnohoúhelníku 40
 - trojúhelníku 41
 - útváru 41
 - zorná 49
- kružnice soustředné 41
- krychle 43, 44
- křivka 37, 49
 - hřebenová 50
 - největšího spádu 50
 - stejného spádu 50
 - prostorová 50
 - průniková 50
 - rovinná 49
 - řídící kuželové plochy 44
 - kuželového prostoru 44
 - válcové plochy 44
 - válcového prostoru 44
 - spádová 50
 - stejného spádu 50
 - tvořící 50
 - rotační plochy 50
 - šroubové plochy 50
- úboční 50
- údolní 50
- vrstevní 50

- křivky technické praxe 42
 - kříž osový 49
 - ksí 66
 - kubická funkce 29
 - rovnice 22
 - kubický člen mnohočlenu 19
 - kulaté závorky 14, 53
 - kulová plocha 45, 62, 63
 - opsaná mnohostěnu 43
 - tělesu 45
 - vepsaná mnohostěnu 43
 - tělesu 45
 - úseč 45
 - kurz akcie 51
 - podílového listu 51
 - směnný 51
 - kužel 44
 - kolmý 44
 - komolý 44
 - kosý 44
 - kruhový 44
 - rotační 44
 - zorný 49
 - kuželosečka 42, 47
 - jednoduchá 47
 - nestředová 42
 - regulární 42, 47
 - singulární 42
 - složená 47
 - středová 42
 - kuželová plocha 44
 - rotační 44
 - světelná plocha 49
 - kuželový prostor 44
 - rotační 44
 - kvádr 44
 - kvadrant 46, 48
 - kvadratická funkce 29
 - rovnice 22
 - kvadratický člen kvadratické rovnice 22
 - mnohočlenu 19
 - mnohočlen 19
 - kvadratika 47
 - rotační 50
 - kvalitativní znak 34
 - kvantifikátor 7, 53
 - existenční 7, 53
 - obecný 7, 53
 - kvantil 34
 - kvocient 49
 - geometrické posloupnosti 27
 - řady 28
- L**
- lambda 66
 - latinský čtverec 20
 - leasing 51
 - finanční 51
 - operativní 51
 - zpětný 51
 - lemma 8
 - lemniskáta 49
 - levá strana rovnice 22
 - závorka 14
 - levé okolí bodu 17
 - levotočivá šroubová plocha 50
 - soustava souřadnic 46
 - šroubovice 50
 - levotočivý šroubový pohyb 50
 - levý dělitel nuly 24
 - inverzní prvek 24
 - jednotkový prvek 24
 - lichá funkce 30
 - permutace 20
 - liché číslo 15
 - lichoběžník 41
 - pravoúhlý 41
 - rovnoramenný 41
 - limita 58
 - funkce 31
 - jednostranná 31
 - v bodě 31, 58
 - nevlastní 31
 - vlastní 31
 - zleva 31, 58
 - zprava 31, 58
 - v nevlastním bodě 31, 58
 - $+\infty$ 31, 58
 - $-\infty$ 31, 58
 - posloupnosti 27, 58
 - částečných součtů řady 28
 - nevlastní 27
 - vlastní 27
 - lineární lomená funkce 29
 - lineárně nezávislé rovnice 23
 - uspořádaná množina 11
 - závislé rovnice 23
 - lineární algebra 25
 - člen kvadratické rovnice 22
 - mnohočlenu 19
 - funkce 29
 - interpolace 18
 - kombinace vektorů 25
 - mnohočlen 19
 - nezávislost 25
 - perspektiva 49
 - rovnice 22
 - uspořádání 11
 - závislost 25
 - list podílový 51
 - logaritmická funkce 30
 - rovnice 22
 - spirála 49
 - logaritmus 30, 57
 - dekadický 30, 57
 - o základu 30, 57
 - přirozený 30, 57
 - logické spojky 7, 53
 - logika predikátová 7
 - lokální extrém funkce 30
 - maximum funkce 30
 - minimum funkce 30
 - lomená čára 36
 - lomené závorky 53

- lomeno 59
lomený řez 50
výraz 19
- M**
- magický čtverec 20
malá násobilka 14
matematická indukce 15
matematické značky 52
matematický výraz 19
matematika finanční 51
matice 25, 62
čtvercová 26
diagonální 26
inverzní 26, 62
jednotková 26, 62
nulová 25, 62
ortogonální 26
ortonormální 26
regulární 26
singulární 26
soustavy lineárních rovnic 23, 26
rozšířená 26
symetrická 26
transformace 47
transponovaná 25, 62
trojúhelníková 26
dolní 26
horní 26
- maximální prvek uspořádané množiny 11
maximum 61
čísel 61
funkce globální 30
lokální 30
neostré 30
ostré 30
množiny 61
- medián 34
menšelec 14
menšitel 14
meridián 50
metoda Gaussova eliminační 23
iterační 23
Newtonova 23
promítací 48
průsečná 49
půlení intervalu 23
řešení adiční 23
dosazovací 23
komparační 23
sčítací 23
srovnávací 23
substituční 23
sečen 23
tečen 23
zářezová 49
- metrická geometrie 35
vlastnost 37
metrický prostor 35
metrika 35, 37
na přímce 37
v prostoru 37
v rovině 37
- mez dolní 18
horní 18
stínu vlastního 49
vrženého 49
- mezikruží 42
mí 66
mimoběžky 36
kolmé 36
mimoběžné přímky 36
minimální kostra grafu 21
prvek uspořádané množiny 11
minimum 61
čísel 61
funkce globální 30
lokální 30
neostré 30
ostré 30
množiny 61
- minor 26
minuta 63
míra deflace 51
geometrických útvarů 37
inflace 51
oblouková 37
stupňová 37
úroková debetní 51
diskontní 51
efektivní 51
kreditní 51
nominální 51
reálná 51
výnosu 51
- místní řez 50
mnohočlen 19
 n -tého stupně 19
dvou proměnných 19
jedné proměnné 19
kvadratický 19
lineární 19
stupně n 19
- mnohostěn 43
hvězdicovitý 43
jednoduchý 43
konvexní 43
nekonvexní 43
polopravidelný 43
pravidelný 43
- mnohoúhelník 40, 64
pravidelný 40
průnikový 50
řídící 43
sférický 45
- množina 9
indexová 10
konečná 10
množin 9
nekonečná 10
neprázdná 9
nespočetná 10
omezená 11
shora 11
zdola 11
otevřená 35

- prázdná 9, 55
 - přirozených čísel 9
 - souvislá 35
 - spočetná 10
 - uspořádaná 11
 - lineárně 11
 - uzavřená 35
 - všech bodů dané vlastnosti 35
 - celých čísel 16, 54
 - elementárních jevů 33, 66
 - kladných racionálních čísel 16, 54
 - reálných čísel 16, 54
 - komplexních čísel 17, 54
 - možných výsledků pokusu 33
 - nekladných celých čísel 54
 - racionálních čísel 16, 54
 - reálných čísel 16, 54
 - nezáporných celých čísel 54
 - racionálních čísel 16, 54
 - reálných čísel 16, 54
 - přirozených čísel 15, 54
 - racionálních čísel 16, 54
 - reálných čísel 16, 54
 - záporných celých čísel 54
 - racionálních čísel 16, 54
 - reálných čísel 16, 54
 - základní 9, 56
 - množinová inkluze 9
 - operace 10
 - množiny 55
 - čísel 54
 - mocněnec 14
 - mocnina čísla 14, 17
 - n -tá 14
 - druhá 14
 - třetí 14
 - komplexního čísla 17
 - množiny kartézská 10, 55
 - n -tá 10
 - druhá 10
 - třetí 10
 - mocninná funkce n -tého stupně 29
 - s přirozeným exponentem 29
 - řada 30
 - mocnitel 14
 - mocnost bodu ke kružnici 41, 42
 - ke kulové ploše 45
 - model axiomatické teorie 35
 - modul 15
 - komplexního čísla 17
 - modus 34
 - mohutnost 10
 - Moivreova věta 17
 - Mongeovo promítání 48, 65
 - monotónní funkce 30
 - posloupnost 27
 - most 21
 - mřížový bod 40
 - multiplikativní grupa tělesa 24
 - pologrupa okruhu 24
 - zápis binární operace 24
- N**
- náčrt 38, 50
 - nadhled 49
 - náhodná veličina 33, 66
 - náhodný jev 33
 - pokus 33
 - nákresna 48
 - nároží 48
 - nárožní poloha 48
 - nárys 48
 - axiomatický 49
 - kosoúhlý 49
 - nárysna 48
 - nárysná stopa roviny 49
 - nárysně promítací přímka 49
 - rovina 49
 - nárysný stopník přímky 49
 - následovník 15
 - násobek přirozeného čísla 15
 - společný nejmenší 60
 - násobení 14, 24
 - booleovské 24
 - matic 26
 - matice skalárem 26
 - vektoru skalárem 25
 - grafické 37
 - násobeno 59
 - násobilka malá 14
 - velká 14
 - násobnost kořene 22
 - navýšení 51
 - navzájem se vylučující jevy 33
 - neabsolutně konvergentní řada 28
 - nealgebraická rovnice 22
 - neceločíselná dimenze útvaru 39
 - nedělí 60
 - neekvivalentní úpravy rovnice 22
 - soustavy rovnic 23
 - neeuclidovská geometrie 35
 - negace 7
 - rovnosti množin 13, 55
 - čísel 59
 - nehybná polodie 49
 - nejmenší prvek uspořádané množiny 11
 - společný jmenovatel 16
 - násobek 15, 60
 - největší prvek uspořádané množiny 11
 - společný dělitel 15, 60
 - nekladná funkce 30
 - nekladné číslo 16
 - neklesající funkce 30
 - posloupnost 27
 - nekonečná množina 10
 - řada 27, 58
 - síť 40
 - nekonečný desetinný rozvoj 17, 58
 - graf 21
 - součin 28, 58
 - nekonvexní mnohostěn 43
 - obrazec 40
 - těleso 43

- úhel 40, 64
 - útvár 37
 - nemožný jev 33, 66
 - neomezená funkce 30
 - neomezený interval 16
 - neorientovaný graf 21
 - neostrá nerovnost 13, 59
 - neostré maximum funkce 30
 - minimum funkce 30
 - neostrý extrém funkce 30
 - neparametrická konstrukční úloha 38
 - nepperiodický desetinný rozvoj reálného čísla 17
 - nepolohová konstrukční úloha 38
 - nepoziční soustava 14
 - nepravdivý výrok 7
 - neprázdná množina 9
 - nepřesnost aproximace 18
 - nepřímá podobnost 38
 - shodnost 38
 - úměrnost 18
 - nepřímý důkaz 8
 - nepříznivý výsledek 33
 - nerostoucí funkce 30
 - posloupnost 27
 - nerovnice 23
 - nerovnoběžnost 63
 - nerovnost 13
 - neostrá 13, 59
 - ostrá 13, 59
 - trojúhelníková 37, 41
 - nerozhodnutelnost formule 8
 - nesoudělná čísla 15
 - nesouhlasně rovnoběžné polopřímky 36
 - nespočetná množina 10
 - nesprávný úsudek 8
 - nestředová kuželosečka 42
 - netriviální dělitel 15
 - neúčelový spotřebitelský úvěr 51
 - spotřební úvěr 51
 - neutrální prvek 24
 - neuzavřená lomená čára 36, 64
 - křivka 37
 - nevlastní bod 31, 35
 - limita funkce 31
 - posloupnosti 27
 - přímka 35
 - rovina 35
 - Newtonova metoda 23
 - nezáporná funkce 30
 - nezáporné číslo 16
 - nezávislé jevy 33
 - pokusy 33
 - nezávislost 25, 33
 - soustavy axiomů 8
 - neznámá v rovnici 22
 - nominální cena akcie 51
 - úroková míra 51
 - sazba 51
 - normála křivky 37
 - kuželosečky 42
 - plochy 50
 - normalizované písmo 50
 - normalizovaný formát 50
 - normální rovina 50
 - normálová rovina 50
 - rovnice přímky 46
 - roviny 47
 - normálový řez hranolové plochy 44
 - hranolového prostoru 44
 - hranolu 44
 - válce 44
 - válcové plochy 44
 - válcového prostoru 44
 - vektor přímky 46
 - roviny 47
 - normovaný tvar algebraické rovnice 22
 - kvadratické rovnice 22
 - nula 13, 24
 - v okruhu 24
 - nulová hypotéza 34
 - matice 25, 62
 - nulový prvek 24
 - úhel 40
 - vektor 25, 62
 - numerické řešení rovnice 22
 - nutná podmínka 8
 - a postačující podmínka 8
 - ný 66
- O**
- obálka pohybující se křivky 49
 - obarvení hran grafu 21
 - vrcholů grafu 21
 - obdélník 41
 - období úrokovací 51
 - obecná axonometrie 49
 - rovnice kuželosečky 47
 - kvadriky 47
 - přímky 46
 - roviny 47
 - obecný geometrický pojem 35
 - kvantifikátor 7, 53
 - trojúhelník 41
 - objem tělesa 37, 43, 63
 - oblast 35
 - kružnice vnější 41
 - vnitřní 41
 - kuželosečky vnější 42
 - vnitřní 42
 - obligace 51
 - oblouk 64
 - kružnice 41
 - křivky 35
 - oblouková míra 37
 - obměna vzorců cyklickou záměnou 41
 - obměněná implikace 8
 - obor definiční funkce 29
 - relace 11
 - zobrazení 12
 - hodnot funkce 29, 56
 - relace 11
 - zobrazení 12

- integrity 24
 - celých čísel 24
- konvergence mocninné řady 30
- pravdivosti 7
- obraz bodu 38
 - množiny 11
 - prvku 11
 - útvary 38
- obrazec 40
 - konvexní 40
 - nekonvexní 40
- obrys plochy skutečný 50
 - zdánlivý 50
- obsah hranice tělesa 37
 - kruhu 42
 - obrazce 37, 40, 63
 - pláště tělesa 63
 - podstavy tělesa 63
 - rovinného obrazce 37
- obvod kruhu 42
 - obrazce 37, 40, 63
- obvodový úhel 41
- obzor 49
- obzorová rovina 49
- odčítání 14
 - matic 26
 - vektorů 25
- odhad chyby aproximace 18
- odchylka 40
 - dvou přímk 37
 - rovin 37
 - přímky a roviny 37
 - od průmětny 48
 - roviny od průmětny 48
 - směrodatná hodnota znaku 34, 66
 - náhodné veličiny 33, 66
 - vektorů 25
- odkazová čára 50
- odmocněnec 14
- odmocnina n -tá 14, 17, 60
 - druhá 14, 60
 - třetí 14
 - z komplexního čísla 17
- odmocnitel 14
- odmocňování 14
 - částečné 17
- odvěsna pravoúhlého trojúhelníku 41
 - protilehlá 41
 - přílehlá 41
- ohnisko elipsy 42
 - hyperboly 42
 - paraboly 42
- ohodnocení hran grafu 21
 - vrcholů grafu 21
- ohodnocený graf 21
- okap 48
- okapová hrana 48
- okolí bodu 17, 35
 - levé 17
 - na přímce 35
 - pravé 17
 - prstencové 17
 - redukované 17
 - v prostoru 35
 - v rovině 35
- okrajová podmínka 32
- okruh 24
 - komutativní 24
 - s jednotkou 24
 - uspořádaný 24
- oktaedr 43
- omega 66
- omezená funkce 30
 - množina 11
 - posloupnost 27
- omezený interval 17
- omikron 66
- opačná orientace 37
 - polopřímka 35
 - polorovina 36
- opačné číslo 16
- opačný jev 33, 66
 - poloprostor 36
 - prvek 24
 - vektor 25
- operace 24
 - n -ární 24
 - elementární aritmetická 13
 - početní 13
 - asociativní 24
 - binární 24
 - distributivní 24
 - komutativní 24
 - množinová 10
 - na množině 24
 - početní 14
 - s funkcemi 30
 - s vektory 25
 - s výrazy 19
 - ternární 24
 - unární 24
 - v Booleově algebře 24
- operativní leasing 51
- opsaná kružnice mnohoúhelníku 40
 - trojúhelníku 41
 - útvary 41
- ordinála 49
- orientace opačná 37
 - souhlasná 37
 - soustavy souřadnic 46
- orientovaná hrana 21
 - úsečka 37
- orientované spojení 21
- orientovaný graf 21
 - tah 21
 - úhel 37
- originál 50
- ortocentrum 41
- ortogonální axonometrie 49
 - báze 25
 - matice 25
 - promítání 48
 - průmět 48
 - soustava souřadnic 46

ortonormální báze 25
 matice 25
 soustava souřadnic 46
 osa číselná 15, 16
 elipsy 42
 hyperboly 42
 imaginární 17
 kolineace 38
 mimoběžek 36
 paraboly 42
 pásu 40
 polární 46
 reálná 16, 17
 rozšířená 16
 reálných čísel 16
 rotační plochy 44
 kuželové 50
 válcové 44
 rotačního kužele 44
 kuželového prostoru 44
 pohybu 50
 válce 44
 válcového prostoru 44
 rovnoběžek 36
 různoběžek 36
 soutměrnosti 38
 souřadnic 46
 soustavy souřadnic 46
 strany trojúhelníku 41
 svazku rovin 36
 šroubové plochy 50
 šroubového pohybu 50
 šroubovice 50
 úhlu 40
 trojúhelníku 41
 úsečky 35
 vedlejší elipsy 42
 hyperboly 42
 paraboly 42
 oscilující posloupnost 27
 řada 28
 oskulační kružnice 42
 osmička 13
 osmičková soustava 14
 osmistěn pravidelný 43
 osnova rovnoběžných přímek v prostoru 36
 v rovině 36
 rovin 36
 osová afinita 38
 rovnice elipsy 47
 hyperboly 47
 kružnice 47
 soutměrnost 38
 osově soutměrný útvar 38
 osový kříž kosoúhlého promítání 49
 řez 50
 kužele 44
 válce 44
 ostrá nerovnost 13, 59
 ostré maximum funkce 30
 minimum funkce 30
 ostrouhlý trojúhelník 41

ostrý extrém funkce 30
 úhel 40
 osvětlení geometrické 49
 rovnoběžné 49
 středové 49
 technické 49
 otáčení roviny 48
 otevřená formule 7
 množina 35
 otevřený interval 17, 54
 otočení 38, 48
 kolem osy v prostoru 38
 středu v rovině 38
 o daný úhel v kladném smyslu 38
 v záporném smyslu 38
 ovál 49
 ověřování hypotéz 34

P

panoramatická perspektiva 49
 papír cenný 51
 Pappova úloha 38
 paprsek hlavní zorný 49
 promítací 48
 světelný 49
 zpětný světelný 49
 parabola 42, 49
 paraboloid rotační 50
 paralelní promítání 48
 průmět 48
 parametr 46, 47
 paraboly 42
 šroubové plochy 50
 šroubového pohybu 50
 závitu redukovaný 50
 parametrická konstrukční úloha 38
 rovnice 46
 kuželoščky 47
 polopřímky 46
 poloroviny 47
 přímky 46
 roviny 47
 úsečky 46
 parametrické vyjádření kuželoščky 47
 polopřímky 46
 poloroviny 47
 přímky 46
 roviny 47
 úsečky 46
 parciální zlomek 29
 parita 15
 funkce 30
 permutace 20
 parketaž 40
 pás kulové plochy 45
 rovinný 40
 Pascalova závitnice 49
 Pascalův trojúhelník 20
 pata kolmice 36
 per partes 32
 percentil 34
 pericykloida 49

- pericykloidální pohyb 49
 perioda 17
 funkce 30
 goniometrické funkce 30
 periodičita goniometrické funkce 30
 periodická funkce 30
 periodický desetinný rozvoj 17, 58
 permutace n prvků 20
 cyklická 20
 identická 20
 inverzní 20
 lichá 20
 s opakováním 20
 sudá 20
 perspektiva cylindrická 49
 lineární 49
 panoramatická 49
 vojenská 49
 pětka 13
 pevná polodie 49
 pí 66
 písmo normalizované 50
 plán umořovací 51
 vrstevnicový 50
 planimetrie 35
 plášť hranolu 44
 jehlanu 44
 kužele 44
 rozvinutý 44
 válce 44
 platné číslice 18
 platónské těleso 43
 plný úhel 40
 plocha 37, 50
 hraniční mnohostěnu 43
 tělesa 43
 hranolová 43
 jehlanová 44
 kulová 45, 62, 63
 opsaná mnohostěnu 43
 tělesu 45
 vepsaná mnohostěnu 43
 tělesu 45
 kuželová 44
 levotočivá 50
 pravotočivá 50
 přímková 50
 rotační 50
 druhého stupně 50
 kuželová 44
 válcová 44
 rozvinutelná 50
 šroubová 50
 světelná dotyková 49
 hranolová 49
 jehlanová 49
 kuželová 49
 válcová 49
 tečen prostorové křivky 50
 šroubovice 50
 terénu 50
 topografická 50
 translační 50
 válcová 44
 rotační 44
 zborcená 50
 zorná kuželová 49
 plochy kulové soustředné 45
 po dvou disjunktní jevy 33
 nesoudělná čísla 15
 počáteční bod vektoru 37
 podmínka 32
 vrchol 21
 počátek polopřímky 35
 soustavy souřadnic 46, 65
 počet diferenciální 31
 integrální 32
 kombinací 60
 bez opakování 60
 s opakováním 60
 permutací 60
 prvků konečné množiny 10, 56
 variací 60
 bez opakování 60
 s opakováním 60
 početní operace 13, 14
 podélný profil 50
 řez 50
 podgraf 21
 podgrupa 24
 cyklická 24
 podhled 49
 podíl 14
 podílový fond 51
 list 51
 podjev 33
 podmíněná pravděpodobnost jevu 33, 66
 podmínka nutná 8
 nutná a postačující 8
 okrajová 32
 počáteční 32
 postačující 8
 pravděpodobnosti podmíněného jevu 66
 podmnožina 9, 55
 vlastní 9, 55
 podobné útvary 38
 zobrazení 38
 podobnost 38, 63
 nepřímá 38
 přímá 38
 útvary 38
 podokruh 24
 podprostor vektorový 25
 podstava hranolu 44
 jehlanu 44
 kulové úseče 45
 vrstvy 45
 kužele 44
 válce 44
 podstavná hrana hranolu 44
 jehlanu 44
 kužele 44
 válce 44
 podtěleso 24

- pohyb cykloidální 49
 epicykloidální 49
 evolventní 49
 hypocykloidální 49
 konchoidální 49
 pericykloidální 49
 rotační 50
 šroubový 38, 50
 levotočivý 50
 pravotočivý 50
 pokus náhodný 33
 pokusy nezávislé 33
 pól 46
 polární osa 46
 souřadnice bodu v rovině 46
 soustava souřadnic v rovině 46
 pole zorné 49
 poledník 50
 polodie hybná 49
 nehybná 49
 pevná 49
 pologrupa 24
 okruhu multiplikativní 24
 poloha frontální 48
 nárožní 48
 průčelná 48
 polohová konstrukční úloha 38
 polohový vektor 46
 polokoule 45
 poloměr konvergence mocninné řady 30
 koule 45, 63
 kruhu 42
 kružnice 41, 63
 kulové plochy 45, 63
 otáčení bodu 48
 polomeridián 50
 polookruh 24
 poloosa elipsy 42
 hlavní 42
 vedlejší 42
 hyperboly 42
 hlavní 42
 vedlejší 42
 polopravidelný mnohostěn 43
 poloprostor 36, 64
 opačný 36
 určený hraniční rovinou a vnitřním bodem 36
 polopřímka 35, 64
 opačná 35
 určená počátkem a dalším bodem 35
 polopřímky nesouhlasně rovnoběžné 36
 opačných směrů 36
 polorovina 36, 37, 64
 opačná 36
 určená hraniční přímkou a vnitřním bodem 64
 polosféra kulové plochy 45
 polouzavřený interval 17
 poloviční řez 50
 polyedr 43
 polygon četnosti 34
 polynom 19
 interpolační 18
 polynomická funkce 29
 poměr 18
 čísel 18, 60
 dělicí uspořádané trojice bodů 37, 63
 postupný 18
 zkrácení 49
 pomocná průmětna 49
 popis statistického souboru 34
 porovnávání úseček 35
 posloupnost 27, 58
 aritmetická 27
 částečných součtů řady 28
 čísel 27
 divergentní 27
 Fibonacciova 27
 geometrická 27
 klesající 27
 konečná 27
 konstantní 27
 konvergentní 27
 monotónní 27
 neklesající 27
 nerostoucí 27
 oscilující 27
 rekurentně zadaná 27
 rostoucí 27
 ryze monotónní 27
 vybraná 27
 postačující podmínka 8
 postupná úměra 18
 postupný poměr 18
 posunutě zrcadlení 38
 posunutí 38, 47
 potenční bod tří kružnic 42
 povrch mnohostěnu 43
 tělesa 37, 43, 63
 poziční hodnota číslice 15
 soustava 14
 pravá strana rovnice 22
 závorka 14
 pravděpodobnost 33, 66
 geometrická 33
 náhodného jevu 33, 66
 elementárního 66
 podmíněná 33, 66
 úplná 33
 pravděpodobnostní prostor 33
 pravdivostní hodnota výroku 7
 tabulka 7
 pravdivý výrok 7
 pravé okolí bodu 17
 pravidelný n -boký hranol 44
 jehlan 44
 n -úhelník 40
 čtyřtěn 43
 dvanáctistěn 43
 graf stupně n 21
 mnohostěn 43
 mnohoúhelník 40
 osmistěn 43
 šestistěn 43
 pravidla De Morganova 10

- pravidlo Cramerovo 23
 - součinu 20
 - součtu 20
- pravotočivá plocha 50
 - soustava souřadnic 46
 - šroubovice 50
- pravotočivý šroubový pohyb 50
- pravoúhelník 41
- pravoúhlá axonometrie 49
 - souřadnicová soustava 30
- pravoúhlé promítání na jednu průmětnu 48
 - promítání 48
- pravoúhlý lichoběžník 41
 - průmět 48
 - trojúhelník 41
- pravý dělitel nuly 24
 - inverzní prvek 24
 - jednotkový prvek 24
 - úhel 40, 63
- prázdná množina 9
 - množina 55
- prázdný průnik 10
- predikát 7
 - binární 7
 - ternární 7
 - unární 7
- predikátová formule 7, 9
 - logika 7
- primitivní funkce 32, 58
- princip Cavalieriho 43
 - Dirichletův 20
 - duality v Booleově algebře 24
 - inkluze a exkluze 20
- procento 18, 59
- procentová část 18
- prodej na splátky 51
- prodloužená cykloida 49
 - evolventa 49
- profil podélný 50
 - převýšený 50
 - příčný 50
- projekce 48
- projektivní geometrie 35
- proměnná 7, 29
 - integrační 32
 - v úměrnosti 18
 - vázaná 7
 - ve výrazu 19
 - volná 7
- promile 18
- promítací metoda 48
 - paprsek 48
 - přímka 48
 - rovina 48
- promítání 48
 - centrální 48
 - dvojtředové 49
 - klinogonální 48
 - kolmé 48
 - kosoúhlé 48, 49
 - kótované 48
 - Mongeovo 48, 65
 - ortogonální 48
 - paralelní 48
 - pravoúhlé 48
 - na jednu průmětnu 48
 - rovnoběžné 48
 - volné 49
 - stereoskopické 49
 - středové 48, 49
- prostá cykloida 49
 - evolventa 49
 - funkce 30
- prosté zobrazení 12
- prostor 36, 43
 - n -rozměrný 37
 - dvojrzměrný 37
 - eukleidovský rozšířený 35
 - hranolový 37
 - n -boký 43
 - jednorozměrný 37
 - jehlanový n -boký 44
 - kuželový 44
 - metrický 35
 - pravděpodobnostní 33
 - součinový pravděpodobnostní 33
 - trojrozměrný 37
 - válcový 44
 - vektorový 25
 - n -rozměrný 25
 - aritmetický 25
 - dvojrzměrný 25
 - eukleidovský 25
 - jednorozměrný 25
 - komplexní 25
 - konečné dimenze 25
 - nekonečné dimenze 25
 - reálný 25
 - trojrozměrný 25
- prostorová křivka 50
- prostorový útvar 37
- protáhlý rotační elipsoid 50
- protilehlá odvěsna 41
 - strana k úhlu 40
- protilehlé body kulové plochy 45
- protilehlý úhel 40
- protínající se kružnice 41
- provize eskontní 51
- prstencové okolí bodu 17
- prstenec 50
- průčelná poloha 48
 - rovina 48
- pruh nad písmenem 52
- průměr aritmetický hodnot znaku 34
 - geometrický 34
 - harmonický 34
 - koule 45
 - kruhu 42
 - kružnice 41, 63
 - kulové plochy 45
 - kuželosečky 42
 - útvary 37
 - vážený 34
- průměrná hodnota znaku 34, 66

- průměry kuželosečky sdružené 42
- průmět bodu druhý 65
 - kótovaný 48
 - první 65
 - třetí 65
- centrální 48
- druhý 48
- klinogonální 48
- kolmý 48
- kosouhlý 48
- ortogonální 48
- paralelní 48
- pravoúhlý 48
- první 48
- rovnoběžný 48
- sdružený 48
- středový 48
- třetí 48
 - hlavní 48
- útvary 48
- průmětna 48
 - axonometrická 49
 - druhá 65
 - pomocná 48
 - první 48, 65
 - třetí 48, 65
 - hlavní 48
- průnik ploch 50
 - úplný 50
 - jevů 33
 - množin 10, 55
 - prázdný 10
 - systému množin 10
- průniková křivka 50
 - lomená čára 50
- průnikový mnohoúhelník 50
- průsečík dvou kružnic 41
 - přímky a kružnice 41
 - s plochou 50
 - s rovinou 36
 - různoběžek 36, 65
 - výšek trojúhelníku 41
- průsečná metoda 49
- průsečnice rovin 36, 65
- průvodič bodu 46
 - kuželosečky 42
- prvek determinantu 26
 - inverzní 24
 - levý 24
 - pravý 24
 - jednotkový 24
 - levý 24
 - pravý 24
 - matice 25, 62
 - maximální 11
 - minimální 11
 - množiny 9
 - nejmenší 11
 - největší 11
 - neutrální 24
 - nulový 24
 - opačný 24
 - uspořádané n -tice 10
- první derivace 31
 - průmět 48
 - bodu 65
 - průmětna 48, 65
 - stopa roviny 49, 65
 - stopník přímky 48, 65
- prvočíselný rozklad 15
- prvočíslo 15
- předchůdce 15
- předpoklad věty 8
- přepona pravoúhlého trojúhelníku 41
- převrácené číslo 16
- převýšený profil 50
- příčka mimoběžek 36
 - střední lichoběžníku 41
 - rovnoběžníku 41
 - trojúhelníku 41
- příčný profil 50
 - řez 50
- přílehlá odvěsna 41
 - strana k úhlu 40
- přílehlé úhly 40
- přímá podobnost 38
 - shodnost 38
 - úměrnost 18
- přímka 35, 37, 40, 43, 62
 - dotyku tečné roviny kužele 44
 - válce 44
 - Eulerova 41
 - hlavní 48
 - hloubková 49
 - horizontální 48
 - hraniční poloroviny 64
 - je částí roviny 36
 - kolmá k přímce 36
 - k rovině 36
 - leží v rovině 36, 65
 - nárysně promítací 49
 - neleží v rovině 65
 - nevlastní 35
 - promítací 48
 - půdorysně promítací 49
 - regresní 34
 - rovnoběžná s rovinou 36
 - různoběžná s rovinou 36
 - řídící kuželové plochy 44
 - kuželového prostoru 44
 - paraboly 42
 - spádová 48
 - svislá 48
 - tvořící hranolového prostoru 43
 - jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - kuželové plochy 44
 - kuželového prostoru 44
 - válcové plochy 44
 - válcového prostoru 44
- určená body 35, 64
- vertikální 48
- vlastní 35
- vnější kružnice 41
 - kulové plochy 45
 - kuželosečky 42

- vodorovná 48
 - vrcholová jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - jehlanu 44
 - kuželového prostoru 44
 - přímková plocha 50
 - přímky mimoběžné 36
 - rovnoběžné 36
 - různoběžné 36
 - přímý důkaz 8
 - úhel 40
 - připsaná kružnice trojúhelníku 41
 - přirozená logaritmická funkce 30
 - přirozené číslo 15
 - uspořádání reálných čísel 11, 16
 - přirozený exponent 29
 - logaritmus 30
 - přírůstek argumentu 29
 - funkce 29
 - přiřazování 11
 - příznivý výsledek 33
 - psí 66
 - půdorys 48
 - axonometrický 49
 - kosoúhlý 49
 - útvary 48
 - půdorysna 48
 - druhá 48
 - půdorysná stopa roviny 49
 - půdorysně promítací přímka 49
 - rovina 49
 - půdorysný stopník přímky 49
 - půlkruh 42
 - půlkružnice 41
 - pultová střecha 48
 - Pythagorova věta 41
- R**
- racionální číslo 16
 - funkce 29
 - lomená funkce 29
 - radián 37, 63
 - radiusvektor 46
 - rámec úvěrový 51
 - rameno čtyřúhelníku 41
 - lichoběžníku 41
 - rovnoramenného trojúhelníku 41
 - úhlu 40
 - reálná část komplexního čísla 17, 60
 - funkce 29
 - hodnota kapitálu 51
 - osa 16, 17
 - úroková míra 51
 - sazba 51
 - reálné číslo 16
 - reálný vektorový prostor 25
 - reciproká rovnice 22
 - redukovaná výška závitu 50
 - redukované okolí bodu 17
 - redukovaný parametr závitu 50
 - reflexivní binární relace 11
 - regresní přímka 34
 - regula falsi 23
 - regulární kuželosečka 42, 47
 - matice 25
 - rektifikace kružnice 41
 - oblouku kružnice 41
 - prostorové křivky 50
 - rovinné křivky 50
 - rekurentně zadaná posloupnost 27
 - relace 10, 56
 - n -ární 10
 - binární 10
 - antireflexivní 11
 - antisymetrická 11
 - asymetrická 11
 - reflexivní 11
 - symetrická 11
 - tranzitivní 11
 - úplná 11
 - inverzní 11
 - k relaci 56
 - mezi množinami 11
 - na množině 11
 - složená 11, 56
 - unární 10
 - relativní četnost 34
 - chyba 17
 - restrikce 12
 - funkce 29
 - revolving 51
 - ró 66
 - roční procentní sazba nákladů 51
 - úroková sazba 51
 - rostoucí funkce 30
 - posloupnost 27
 - rotace 38
 - kolem osy 47
 - počátku 47
 - rotační elipsoid 50
 - protáhlý 50
 - zploštělý 50
 - hyperboloid 50
 - dvojdílný 50
 - jednodílný 50
 - kužel 44
 - kvadrika 50
 - paraboloid 50
 - plocha 50
 - druhého stupně 50
 - kuželová 44
 - válcová 44
 - prostor kuželový 44
 - válcový 44
 - pohyb 50
 - těleso 43
 - válec 44
 - roubová plocha 50
 - rovina 36, 40, 43, 62, 64
 - eukleidovská rozšířená 35
 - Gaussova 17
 - hlavní 48, 49
 - hraniční poloprostoru 36, 64
 - kolmá k přímce 36
 - k rovině 36
 - komplexních čísel 17

- nárysně promítací 48
- nevlastní 35
- normální 50
- normálová 50
- obzorová 49
- otáčení bodu 48
- promítací 48
- průčelná 48
- půdorysně promítací 48
- souměrnosti 38
- světelná 49
- tečná 37, 50
 - koule 45
 - kuželové plochy 44
 - válcové plochy 44
- určená body 36
 - přímkou a bodem 36
- vlastní 35
- vrcholová jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - jehlanu 44
 - kuželového prostoru 44
- vrstevní 50
- základní 49
- rovinná křivka 49
- rovinný graf 21
 - pás 40
 - řez plochy 37
 - hranolové 44
 - jehlanové 44
 - kuželové 44
 - válcové 44
 - hranolu 44
 - jehlanu 44
 - kužele 44
 - prostoru jehlanového 44
 - kuželového 44
 - válcového 44
 - tělesa 43
 - válce 44
 - útvary 37, 40
- rovinová souměrnost 38
- rovinově souměrný útvar 38
- roviny kolmé 36
 - rovnoběžné 36
 - různoběžné 36
- rovnice 22
 - algebraická 22
 - n -tého stupně 22
 - s více neznámými 22
 - bikvadratická 22
 - binomická 22
 - booleovská 24
 - diferenciální 32
 - druhého řádu 32
 - prvního řádu 32
 - diofantovská 22
 - druhého stupně 22
 - exponenciální 22
 - goniometrická 22
 - iracionální 22
 - kubická 22
 - kuželosečky 47
 - obecná 47
 - kvadratická 22
 - ryze 22
 - kvadriky obecná 47
 - lineárně nezávislé 23
 - závislé 23
 - lineární 22
 - logaritmická 22
 - nealgebraická 22
 - o n neznámých 22
 - o dvou neznámých 22
 - o jedné neznámé 22
 - o třech neznámých 22
 - osová elipsy 47
 - hyperboly 47
 - kružnice 47
 - parametrická 46
 - kuželosečky 47
 - poloroviny 47
 - roviny 47
 - prvního stupně 22
 - přímky normálová 46
 - obecná 46
 - směrnicová 46
 - úseková 46
 - vektorová 46
 - reciproká 22
 - roviny normálová 47
 - obecná 47
 - úseková 47
 - s neznámou pod odmocninou 22
 - v absolutní hodnotě 22
 - ve jmenovateli 22
 - s parametry 22
 - středová elipsy 47
 - hyperboly 47
 - kružnice 47
 - transformační 47
 - třetího stupně 22
 - v podílovém tvaru 22
 - v součinném tvaru 22
 - vektorová roviny 47
 - vrcholová paraboly 47
- rovník 50
- rovníková kružnice 50
- rovnoběžka 50
- rovnoběžky 36
 - různé 36
 - splývající 36
 - totožné 36
- rovnoběžné osvětlení 49
 - promítání 48
 - na axonometrickou průmětnu 49
 - volné 49
 - přímky 36
 - roviny 36
 - úsečky 36
- rovnoběžník 41
- rovnoběžníková kružnice 50
- rovnoběžnost 63
- rovnoběžnostěn 44

- rovnoběžný průmět 48
- rovnoosá hyperbola 42
- rovnoramenný lichoběžník 41
 - trojúhelník 41
- rovnost čísel 13, 59
 - funkcí 30
 - matic 25
 - množin 9, 55
 - výrazů 19
- rovnostřanný trojúhelník 41
- rozbor 38
- rozdělení čísla v daném poměru 18
 - pravděpodobnosti náhodné veličiny 33
- rozdíl čísel 14
 - matic 25
 - množin 10, 55
 - vektorů 25
- rozklad čísla na součet 14
 - na součin 14
 - provčitel 15
 - jevu 33
 - mnohočlenu na činitele 19
 - množiny 11
 - na součin kořenových činitelů 22
 - podobnosti 38
 - prvočíselný 15
 - vektoru na složky 25
- rozlišovací značky 52
- rozložení pravděpodobnosti náhodné veličiny 33
- rozměr 37
- rozptyl hodnot znaku 34, 66
 - náhodné veličiny 33, 66
- rozsah souboru 34
- rozšířená eukleidovská rovina 35
 - matice soustavy lineárních rovnic 23, 26
 - reálná osa 16
- rozšířený eukleidovský prostor 35
- rozšiřování lomených výrazů 19
- rozvinutelná plocha 50
 - šroubová 50
- rozvinutý plášť hranolu 44
 - jehlanu 44
 - komolého jehlanu 44
 - kužele 44
 - kužele 44
 - válce 44
 - řez 50
 - zápis čísla 15
- rozvoj binomický 20
 - reálného čísla desetinný 17
 - konečný 17
 - nekonečný 17
 - neperiodický 17
 - periodický 17
 - determinantu podle řádku 26
 - podle sloupce 26
- RPSN 51
- různoběžky 36, 65
- různoběžné přímky 36
 - roviny 36
- různoběžník 41
- různostranný trojúhelník 40
- ryze imaginární číslo 17
 - kvadratická rovnice 22
 - monotónní funkce 30
 - posloupnost 27
- Ř**
- řád čísla celý 15
 - desetinný 15
- číslice 15
- čtvercové matice 25
 - grupy 24
- řada 27, 58
 - alternující 28
 - aritmetická 28
 - divergentní 28
 - funkcí 30
 - geometrická 28
 - harmonická 28
 - konvergentní 28
 - absolutně 28
 - neabsolutně 28
 - mocninná 30
 - nekonečná 27, 58
 - oscilující 28
- řádek determinantu 26
 - matice 25
- řádkový index prvku matice 25
- řecká abeceda 66
- řešení diferenciální rovnice 32
 - konstrukční úlohy 38
- rovnice 22
 - algebraické 22
 - grafické 22
 - numerické 22
 - soustavy rovnic, grafické 23
 - statistické 34
- řetězovka 42, 49
- řetězový zlomek 16
- řez 50
 - hranolu rovinou 44
 - jehlanové plochy rovinou 44
 - jehlanového prostoru rovinou 44
 - jehlanu rovinou 44
 - kužele rovinou 44
 - kuželové plochy rovinou 44
 - kuželového prostoru rovinou 44
 - lomený 50
 - místní 50
 - normálový hranolové plochy 44
 - hranolového prostoru 44
 - hranolu 44
 - válce 44
 - válcové plochy 44
 - válcového prostoru 44
 - osový 50
 - kužele 44
 - válce 44
 - plochy rovinou 50
 - podélný 50
 - poloviční 50
 - příčný 50

- rovinný hranolové plochy 44
 - hranolu 44
 - tělesa 43
- rozvinutý 50
- svislý 50
- šikmý 50
- tělesa rovinou 43
- úhlopříčný krychle 44
 - kvádru 44
 - rovnoběžnostěnu 44
- válce rovinou 44
- válcové plochy rovinou 44
- válcového prostoru rovinou 44
- vodorovný 50
- řídící křivka válcové plochy 44
 - válcového prostoru 44
- mnohoúhelník hranolové plochy 43
 - hranolového prostoru 43
 - jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - přímka kuželové plochy 44
 - kuželového prostoru 44
 - paraboly 42
- římské číslice 13
- S**
- samodružný bod 38
 - daného zobrazení 38
- sazba nákladů roční procentní 51
 - úroková debetní 51
 - diskontní 51
 - efektivní 51
 - kreditní 51
 - nominální 51
 - reálná 51
 - roční 51
- sčítací metoda řešení 23
- sčítanec 14, 24
- sčítání 14, 24
 - booleovské 24
 - matic 26
 - vektorů 25
 - grafické 37
- sružené průměry kuželosečky 42
- sružený průmět 49
- sečna 41
 - křivky 37
 - kulové plochy 45
 - kuželosečky 42
- sedlová střecha 48
- sedlový bod 50
- sedmička 13
- sestrojit kolmici 36
 - normálu 37
 - tečnu 37
- setina 15
- sféra 45
- sférická geometrie 35
 - soustava souřadnic v prostoru 46
- trigonometrie 45
- sférický n -úhelník 45
 - dvojúhelník 45
 - mnohoúhelník 45
 - trojúhelník 45
- shodné úsečky 35
 - útvary 38
 - zobrazení 38
- shodnost 38, 63
 - nepřímá 38
 - přímá 38
 - úseček 35
- shora neomezená funkce 30
 - omezená funkce 30
 - množina 11
 - posloupnost 27
- schéma Bernoulliho 33
- sigma 66
- signum 30, 57
 - čísla 60
- singulární bod 37
 - kuželosečka 42, 47
- matice 26
- sinová věta 41
- sinus 30, 57
- sinusoida 30
- síť 40
 - čtvercová 40
 - hranolu 44
 - jehlanu 44
 - komolého 44
 - kužele 44
 - komolého 44
 - mnohostěnu 43
 - nekonečná 40
 - tělesa 43
 - trojúhelníková 40
 - válce 44
- sjednocení jevů 33
 - množin 10, 55
 - systému množin 10
- skalár 25
- skalární násobek matice 25
 - součin vektorů 25, 62
- skládání funkcí 30, 56
 - permutací 20
 - relací 11, 56
 - vektorů 37
 - zobrazení 12, 38, 56
- sklápění promítací roviny 48
- sklon šroubovice 50
- skonto 51
- skutečná velikost rovinného obrazce 48
 - úsečky 48
- skutečný obrys plochy 50
- sled 21
- sleva 51
- sloupcový diagram 34
 - index prvku matice 25
- sloupec determinantu 26
 - matice 25
- složená funkce 30, 56
 - kuželosečka 47
 - relace 11, 56
 - trojčlenka 18

- složené číslo 15
 - úročení 51
 - úrokování 51
 - závorky 14, 53
 - zobrazení 12, 38, 56
- složený výrok 7
 - zlomek 16
- složka vektoru 25
- směnka 51
- směnný kurz 51
- směr orientované úsečky 37
 - osové afinity 38
 - osvětlení 49
 - posunutí 38
 - promítání 48
 - rovnoběžky 36
- směrnice přímky 46
 - regresní přímky 34
- směrnicová rovnice přímky 46
- směrodatná odchylka hodnot znaku 34
 - náhodné veličiny 33, 66
 - znaku 66
- směrový vektor přímky 46
- smíšený součin vektorů 25, 62
- smyčka 21
- snímek 50
- soubor statistický 34
- součet 14, 17, 59
 - ciferný 15
 - konečně mnoha reálných čísel 17
 - konvergentní nekonečné řady 28
 - matic 26
 - prvků 24
 - řady 28
 - částečný 28
 - vektorů 25
- součin 14, 59
 - kartézský 55
 - konečně mnoha reálných čísel 17
 - kořenových činitelů 22
 - matic 26
 - množin kartézský 10
 - nekonečný 28, 58
 - prvků 24
 - skalární 25, 62
 - smíšený 25, 62
 - vektorový 25, 37, 62
- součinový pravděpodobnostní prostor 33
- soudělná čísla 15
- souhlasná orientace 37
- souhlasné úhly 40
- souhlasně rovnoběžné polopřímky 36
- souměrnost 38
 - osová 38
 - podle osy 38
 - podle roviny 38
 - podle středu 38
 - rovinová 38
 - středová 38
- souměrný útvar 38
 - podle osy 38
 - podle roviny 38
- podle středu 38
- souřadnice bodu 46, 65
 - vektoru 25, 62
- souřadnicová osa 46, 65
 - soustava 46
- sousední hrany mnohostěnu 43
 - stěny mnohostěnu 43
 - strany lomené čáry 36
 - mnohoúhelníku 40
 - úhly mnohoúhelníku 40
 - vrcholy grafu 21
 - lomené čáry 36
 - mnohoúhelníku 40
 - mnohostěnu 43
- soustava m rovnic o n neznámých 23
 - axiomů 8
 - čísel 58
 - číselná 14
 - dekadická 15
 - desítková 14, 15
 - dvacítková 14
 - dvanáctková 14
 - dvojková 14
 - lineárních rovnic 23
 - homogenní 23
 - nehomogenní 23
 - s parametry 23
 - množin 9
 - nepoziční 14
 - okolí 35
 - osmičková 14
 - poziční 14
 - rovnice přímky 46
 - souřadnic 46, 65
 - cyklindrická 46
 - kartézská 46
 - na přímce 46
 - v prostoru 46
 - v rovině 46
 - kosouhlá 46
 - levotočivá 46
 - ortonormální 46
 - polární 46
 - pravotočivá 46
 - pravoúhlá 46
 - sférická 46
 - válcová 46
 - souřadnicová 46
 - pravoúhlá 30
 - šedesátková 14
 - šestnáctková 14
 - trojková 14
 - válcová 46
- soustředné kružnice 41
 - kulové plochy 45
- souvislá čára 50
 - množina 35
- souvislý graf 21
- spád přímky 48
 - roviny 48
 - šroubovice 50
- spádnice 50

- spádová křivka 50
 - přímka druhé osnovy 49
 - první osnovy 49
 - roviny 48
- spádové měřítko roviny 48
- spirála 42
 - Archimedova 42, 49
 - logaritmická 49
- splátka anuitní 51
- splyvající rovnoběžky 36
- spočetná množina 10
- spojení orientované 21
- spojitá funkce 31
 - na intervalu 31
 - na množině 31
- spojité úročení 51
 - úrokování 51
 - zobrazení 35
- spojitost funkce 31
- spojky logické 7, 53
- spojnicový diagram 34
- společný dělitel 15
 - největší 15
 - jmenovatel 16
 - násobek 15
 - nejmenší 15
- spořicí účet 51
 - s opakováním 51
 - s revolvingem 51
- správný úsudek 8
- srdcovka 49
- standarty finanční 51
- stanová střecha 48
- statistická jednotka 34
 - závislost znaků 34
- statistické šetření 34
 - určení pravděpodobnosti 33
- statistický soubor 34
 - znak 34, 66
- statistika 33, 66
- stejnolehlé útvary 38
 - zobrazení 38
- stejnolehlost 38
- stěna boční hranolu 44
 - jehlanu 44
 - klínu 43
 - mnohostěnu 43
- stěnová úhlopříčka konvexního mnohostěnu 43
 - výška jehlanu 44
- stěny sousední mnohostěnu 43
- stereometrie 35
- stereoskopické promítání 49
- stín vlastní 49
 - vržený 49
- stopa roviny 48
 - bokorysná 49
 - druhá 49, 65
 - nárysná 49
 - první 49, 65
 - půdorysná 49
 - třetí 49, 65
- stopník přímky 48
 - bokorysný 48
 - druhý 48, 65
 - nárysný 48
 - první 48, 65
 - půdorysný 48
 - třetí 48, 65
- stoupání 50
- stovka 15
- strana kužele 44
 - mnohoúhelníku 40
 - protilehlá k úhlu 40
 - přílehlá k úhlu 40
 - rovnice levá 22
 - pravá 22
 - sférického mnohoúhelníku 45
 - trojúhelníku 40
 - válce 44
- strany sousední 40
 - lomené čáry 36
 - mnohoúhelníku 40
- strom 21
- struktury algebraické 24
- střed kolineace 38
 - konvergence mocninné řady 30
 - koule 45, 63
 - kruhové inverze 38
 - kruhu 42, 63
 - kružnice 41, 63
 - kulové plochy 45, 63
 - kuželosečky 42
 - osvětlení 49
 - otáčení bodu 48
 - otočení 38
 - promítání 48
 - souměrnosti 38
 - stejnolehlosti 38
 - dvou kružnic 42
 - útvárů 38
 - svazku přímek v rovině 36
 - trsu přímek v prostoru 36
 - rovin 36
 - úsečky 35
 - vnější stejnolehlosti kružnic 38
 - úseček 38
 - vnitřní stejnolehlosti kružnic 38
 - úseček 38
- středná dvou kružnic 41
- střední hodnota náhodné veličiny 33, 66
 - příčka lichoběžníku 41
 - rovnoběžníku 41
 - trojúhelníku 41
- středová kuželosečka 42
 - rovnice elipsy 47
 - hyperboly 47
 - kružnice 47
 - souměrnost 38
- středové osvětlení 49
 - promítání 48, 49
- středově souměrný útvar 38
- středový průmět 48
 - úhel 41

- střecha 48
 - pultová 48
 - sedlová 48
 - stanová 48
 - valbová 48
- střídavé úhly 40
- stříška nad písmenem 52
- stupeň 37, 63
 - členu rovnice 22
 - determinantu 26
 - mnohočlenu 19
 - rovnice 22
 - vrcholu 21
- stupňová míra 37
- stupňování přímky 48
 - roviny 48
- styčné úhly 40
- subdeterminant 26
- substituční metoda integrace 32
 - řešení 23
- sudá funkce 30
 - permutace 20
- sudé číslo 15
- supremum funkce 30
 - množiny 11, 61
- surjektivní zobrazení 12
- svazek kružnic 42
 - přímek v rovině 36
 - rovin 36
- světelná rovina 49
- světelný paprsek 49
- svislá přímka 48
- svislý řez 50
- symetrická binární relace 11
 - matice 26
- symetrie 38
- syntetická geometrie 35
- systém množin 9
 - okolí 35
- Š**
- šedesátková soustava 14
- šestistěn pravidelný 43
- šestka 13
- šestnáctková soustava 14
- šikmý řez 50
- šířka pásu 40
 - vrstvy 43
- šrafování 50
- šroubová plocha 50
 - rozvnutelná 50
- šroubovice levotočivá 50
 - pravotočivá 50
- šroubový pohyb 38, 50
 - levotočivý 50
 - pravotočivý 50
- štít 48
- T**
- tabulka četnosti 34
 - kontingenční 34
 - pravdivostní 7
- pravdivostních hodnot 7
- tah 21
 - eulerovský 21
 - orientovaný 21
- tangens 30, 57
- tangentoida 30
- tangentová věta 41
- tau 66
- tautologie 7
- tečka nad písmenem 52
- tečna 37
 - kružnice 41
 - kuželosečky 42
 - vrcholová 42
- plochy 50
 - kulové 45
 - kuželové 44
 - válcové 44
- tečná rovina 50
 - koule 45
 - kuželové plochy 44
 - válcové plochy 44
- tečnový čtyřúhelník 41
- technická dimetrie 49
- technické osvětlení 49
- technický výkres 50
- těleso 24, 37, 43
 - archimedovské 43
 - komutativní 24
 - konvexní 43
 - nekonvexní 43
 - platonské 43
 - rotační 43
 - uspořádané 24
- tělesová úhlopříčka konvexního mnohostěnu 43
- tenká čára 50
- teorém 8
- teorie axiomatická 35
 - geometrická 35
 - grafů 21
 - matematická 8
 - pravděpodobnosti axiomatická 33
- termínovaný účet 51
 - vklad 51
- ternární číselná soustava 14
 - operace 24
 - predikát 7
 - relace 10
- test 34
- testování hypotéz 34
- tětiva kružnice 41
- tětivový čtyřúhelník 41
- tetraedr 43
- těžiště trojúhelníku 41
- těžnice 41
 - vedená vrcholem trojúhelníku 63
- Thaletova kružnice 41
 - věta 41
- theta 66
- tisícovka 15
- tloušťka vrstvy 43
- tlustá čára 50

- topografická plocha 50
 torus 50
 totožné rovnoběžky 36
 totožnost bodů 64
 trajektorie 49
 transformace průmětny 49
 soustavy souřadnic 25, 47
 transformační rovnice 47
 translace 38, 47
 translační plocha 50
 transponovaná matice 25, 62
 transpose 20
 tranzitivní binární relace 11
 triangulace mnohoúhelníku 40
 trigonometrická věta 41
 trigonometrie rovinná 41
 sférická 45
 trimetrie 49
 triviální dělitel 15
 trojciferné číslo 13
 trojčlen 18, 19
 trojčlenka jednoduchá 18
 složená 18
 trojice uspořádaná 10
 trojka 13
 trojková soustava 14
 trojmístné číslo 13
 trojnásobný kořen 22
 trojrozměrný prostor 37
 vektorový 25
 trojúhelník 40, 41, 64
 axonometrický 49
 obecný 41
 ostroúhlý 41
 Pascalův 20
 pravoúhlý 41
 rovnoramenný 40
 rovnostranný 40
 různostranný 40
 sférický 45
 tupoúhlý 41
 trojúhelníková matice 26
 dolní 26
 horní 26
 nerovnost 37, 41
 sít 40
 trs přímek v prostoru 36
 rovin 36
 tržní cena 51
 třetí derivace 31
 hlavní průmět 49
 průmětna 49
 kartézská mocnina množiny 10
 mocnina 14
 odmocnina 14
 průmět 48, 65
 hlavní 48
 průmětna 48, 65
 hlavní 48
 stopa roviny 49, 65
 stopník přímky 48, 65
 třída ekvivalence 11
 zbytková modulo m 24
 podle modulu 15
 třídící interval 34
 tupoúhlý trojúhelník 41
 tupý úhel 40
 tvar normovaný algebraické rovnice 22
 kvadratické rovnice 22
 komplexního čísla algebraický 17
 exponenciální 17
 goniometrický 17
 rovnice anulovaný 22
 podílový 22
 součinný 22
 tvořící křivka rotační plochy 50
 šroubové plochy 50
 přímka hranolového prostoru 43
 jehlanové plochy 44
 jehlanového prostoru 44
 kuželové plochy 44
 kuželového prostoru 44
 válcové plochy 44
 válcového prostoru 44
 tvrzení věty 8
- U**
 úběžnice kolineace 38
 roviny 49
 úběžník přímky 49
 úboční křivka 50
 účelový spotřebitelský úvěr 51
 spotřební úvěr 51
 účet 51
 běžný 51
 kreditní 51
 spořicí 51
 s opakováním 51
 s revolvingem 51
 termínovaný 51
 údolní bod 50
 křivka 50
 úhel 40, 62
 klínu 43
 konvexní 40, 64
 nekonvexní 40, 64
 nulový 40
 obvodový 41
 orientovaný 37, 40, 64
 ostrý 40
 otočení 38
 plný 40
 pravý 40, 63
 proti základně rovnoramenného trojúhelníku 40
 protilehlý 40
 při vrcholu trojúhelníku 40
 při základně rovnoramenného trojúhelníku 40
 přímý 40
 sférického mnohoúhelníku 45
 sousední mnohoúhelníku 40
 sousedních stěn konvexního mnohostěnu 43

- středový 41
- tupý 40
- úsekový 41
- vnější konvexního mnohoúhelníku 40
 - průvodičů 42
 - trojúhelníku 40
- vnitřní mnohoúhelníku 40
 - průvodičů 42
 - trojúhelníku 40
- zorný 49
- úhlopříčka čtvercové matice 26
- mnohoúhelníku 40
- konvexního mnohostěnu stěnová 43
 - tělesová 43
- úhlopříčný řez krychle 44
 - kvádrů 44
 - rovnoběžnostěnu 44
- úhly přilehlé 40
 - souhlasné 40
 - sousední 40
 - střídavé 40
 - styčné 40
 - vedlejší 40
 - vrcholové 40
- úloha Apolloniova 38
 - konstrukční 38
 - neparametrická 38
 - nepolohová 38
 - parametrická 38
 - Pappova 38
 - polohová 38
- úměra 18
 - jednoduchá 18
 - postupná 18
 - složená 18
- úměrnost 18
 - nepřímá 18
 - přímá 18
- umístění části útvaru 38
 - útvaru 38
 - vektoru 37
- umocňování 14
- úmor úvěru 51
- umožovací plán 51
- umožování 51
- unární operace 24
 - predikát 7
 - relace 10
- úplná binární relace 11
 - pravděpodobnost 33
- úplnost soustavy axiomů 8
- úplný graf 21
 - průnik ploch hranolových 50
 - jehlanových 50
 - kuželových 50
 - válcových 50
- úprava složeného zlomku 16
 - výrazu 19
- úpravy rovnice 22
 - důsledkové 22
 - ekvivalentní 22
 - neekvivalentní 22
- soustavy rovnic 23
 - důsledkové 23
 - ekvivalentní 23
 - neekvivalentní 23
- určitý integrál 32, 58
- úročení diskontní 51
 - jednoduché 51
 - složené 51
 - spojité 51
- úrok 51
 - debetní 51
 - kreditní 51
- úroková doba 51
 - míra debetní 51
 - diskontní 51
 - efektivní 51
 - kreditní 51
 - nominální 51
 - reálná 51
- sazba debetní 51
 - diskontní 51
 - efektivní 51
 - kreditní 51
 - nominální 51
 - reálná 51
 - roční 51
- úrokovací období 51
- úrokování diskontní 51
 - jednoduché 51
 - složené 51
 - spojité 51
- úseč kruhová 42
 - kulová 45
- úsečka 35, 62, 64
 - orientovaná 37
 - určená body 35
- úsečky rovnoběžné 36
 - shodné 35
- úsek na ose souřadnic 46, 47
- úseková rovnice přímky 46
 - roviny 47
- úsekový úhel 41
- usměrňování zlomku 17
- uspořádaná n -tice 10, 56
 - čísel 25
 - čtveřice 10
 - dvojice 10
 - bodů 37
 - množina 11
 - trojice 10
- uspořádané těleso 24
- uspořádání 11
 - lineární 11
 - na množině 11
 - množiny reálných čísel přirozené 11, 16
 - reálných čísel 11
- uspořádaný okruh 24
- úsudek 8
 - nesprávný 8
 - správný 8
- útvary 37
 - geometrický 35, 37

- konvexní 37
- na přímce 37
- nekonvexní 37
- neomezený 37
- omezený 37
- osově souměrný 38
- prostorový 37
- rovinný 37, 40
- rovinově souměrný 38
- samodružný 38
- středově souměrný 38
- útvary podobné 38
 - shodné 38
 - souměrné podle osy 38
 - podle roviny 38
 - podle středu 38
 - souměrně sdružené podle osy 38
 - podle roviny 38
 - podle středu 38
 - stejnolehlé 38
- úvěr 51
 - hypotéční 51
 - kontokorentní 51
 - spotřebitelský neúčelový 51
 - účelový 51
 - spotřební neúčelový 51
 - účelový 51
- úvěrový rámec 51
- uzávěr množiny 35
- uzavřená formule 7
 - křivka 37
 - lomená čára 36, 64
 - množina 35
- uzavřený interval 17
 - s krajními body 54
- uzel grafu 21
 - sítě 40
- uzlový bod 50
 - graf relace 11
- úžlabí 48
- V**
- valbová střecha 48
- válcová plocha 44
 - rotační 44
 - soustava souřadnic 46
 - světelná plocha 49
- válcový prostor 44
 - rotační 44
- válec 44
 - kolmý 44
 - kosý 44
 - kruhový 44
 - rotační 44
- valuta 51
- variace 20
 - k -členná 20
 - k -prvková 20
 - bez opakování 20
 - s opakováním 20
- vázaná proměnná 7
- vázaný vektor 37
- vážený průměr 34
- vedlejší diagonála čtvercové matice 26
 - kružnice kulové plochy 45
 - osa elipsy 42
 - hyperboly 42
 - poloosa elipsy 42
 - hyperboly 42
 - úhlopříčka čtvercové matice 25
 - úhly 40
 - vrchol elipsy 42
- vektor 25, 62
 - aritmetický 25
 - geometrický 37
 - nulový 25, 62
 - opačný 25
 - polohový 46
 - posunutí 38
 - přímky normálový 46
 - směrový 46
 - roviny normálový 47
 - vázaný 37
 - volný 37
- vektorová rovnice přímky 46
 - roviny 47
- vektorový podprostor 25
 - prostor 25
 - n -rozměrný 25
 - aritmetický 25
 - eukleidovský 25
 - dvojměrný 25
 - jednoměrný 25
 - konečné dimenze 25
 - komplexní 25
 - nekonečné dimenze 25
 - reálný 25
 - trojměrný 25
 - součin 25, 37, 62
- veličina náhodná 33, 66
- velikost posunutí 38
 - rovinného obrazce 48
 - úhlu 37, 40, 65
 - konvexního 37, 65
 - nekonvexního 65
 - orientovaného 37
 - úsečky skutečná 48
 - vektoru 25, 62
- velká násobilka 14
- velmi tlustá čára 50
- Vennův diagram 9
- vepsaná kružnice mnohoúhelníku 40
 - trojúhelníku 41
 - útvary 41
- vertikála 49
- vertikální přímka 48
- věřitel 51
- věta 8
 - binomická 20
 - centrální limitní 33
 - Eukleidova o odvěsně 41
 - o výšce 41
 - Eulerova o mnohostěnu 43
 - kosinová 41
 - Moivreova 17
 - pomocná 8

- Pythagorova 41
 - sinová 41
 - tangentová 41
 - Thaletova 41
 - trigonometrická 41
- větev hyperboly 42
- víceciferné číslo 13
- vícemístné číslo 13
- vícenásobný kořen 22
- viditelnost bodu 48
 - hrany 48
 - stěny 48
- Viětovy vztahy 22
- vkład 51
 - termínovaný 51
- vlastní bod 35
 - derivace 31
 - limita funkce 31
 - posloupnosti 27
 - podmnožina 9, 55
 - přímka 35
 - rovina 35
 - stín 49
- vlastnost metrická 37
- vlastnosti funkcí 30
 - operací 24
- vlnka nad písmenem 52
- vnějšek množiny 35
- vnější bod kruhu 42
 - množiny 35
 - útvary 35
- dotyk kružnic 41
 - kulových ploch 45
- funkce 56
- oblast jednoduché uzavřené křivky 37
 - kružnice 41
 - kuželosečky 42
- přímka kružnice 41
 - kulové plochy 45
 - kuželosečky 42
- střed stejnolehlosti kružnic 38
- úhel konvexního mnohoúhelníku 40
 - průvodičů 42
 - trojúhelníku 41
- vnitřek množiny 35
 - obrazce 40
 - poloprostoru 36
 - poloroviny 36
 - tělesa 43
 - úhlu 40
- vnitřní bod intervalu 17
 - kruhu 42
 - množiny 35
 - oblouku 64
 - poloprostoru 36, 64
 - polopřímky 35
 - poloroviny 36, 64
 - úsečky 35
 - útvary 35
- dotyk kružnic 41
 - kulových ploch 45
- funkce 56
 - oblast jednoduché uzavřené křivky 37
 - kružnice 41
 - kuželosečky 42
 - střed stejnolehlosti kružnic 38
 - úhel mnohoúhelníku 40
 - průvodičů 42
 - trojúhelníku 40
 - vnější střed stejnolehlosti úseček 38
 - přímka kružnice 41
 - kulové plochy 45
 - kuželosečky 42
 - vodorovná přímka 48
 - vodorovný řez 50
 - vojenská perspektiva 49
 - volná proměnná 7
 - volné rovnoběžné promítání 49
 - volný vektor 37
 - vrchlík kulové plochy 45
 - vrchol elipsy 42
 - hlavní 42
 - vedlejší 42
 - grafu 21
 - hranolu 44
 - hyperboly 42
 - izolovaný 21
 - jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - jehlanu 44
 - hlavní 44
 - koncový hrany 21
 - konvexního úhlu 64
 - kužele 44
 - kuželového prostoru 44
 - lomené čáry 36, 64
 - mnohostěnu 43
 - mnohoúhelníku 40, 64
 - nekonvexního úhlu 64
 - neuzavřené lomené čáry 64
 - paraboly 42
 - počáteční 21
 - sférického mnohoúhelníku 45
 - sítě 40
 - topografické plochy 50
 - trojúhelníku 41, 64
 - úhlu 40
 - vedlejší elipsy 42
 - vrcholová přímka jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - kuželového prostoru 44
 - rovina jehlanové plochy 44
 - jehlanového prostoru 44
 - jehlanu 44
 - kuželové plochy 44
 - kuželového prostoru 44
 - rovnice paraboly 47
 - tečna kuželosečky 42
 - vrcholové úhly 40
 - vrcholy sousední 40
 - lomené čáry 36
 - mnohostěnu 43
 - mnohoúhelníku 40

- vrstevní křivka 50
 - rovina 50
 - vrstevnice 50
 - interkalární 50
 - vrstevnicový plán 50
 - vrstva 43
 - kulová 45
 - vržený stín 49
 - vteřina 37, 63
 - vybraná posloupnost 27
 - výčet prvků množiny 9
 - vyjádření kuželosečky analytické 47
 - parametrické 47
 - kvadriky analytické 47
 - poloroviny parametrické 47
 - roviny parametrické 47
 - výkres technický 50
 - výměra pozemku 37
 - vynášecí čára 50
 - výnos 51
 - výnosnost 51
 - výraz 19
 - algebraický 19
 - aritmetický 19
 - číselný 19
 - lomený 19
 - matematický 19
 - početní 19
 - výrok 7
 - jednoduchý 7
 - nepravdivý 7
 - pravdivý 7
 - složený 7
 - výroková forma 7
 - formule 7
 - výroky ekvivalentní 7
 - výseč kruhová 42
 - kulová 45
 - výsledek nepříznivý 33
 - příznivý 33
 - výstřednost 42
 - výška hranolu 44
 - jehlanu 44
 - komolého jehlanu 44
 - kulové úseče 45
 - vrstvy 45
 - kužele 44
 - lichoběžníku 41
 - na stranu trojúhelníku 63
 - oka 49
 - pásu kulové plochy 45
 - rovnoběžníku 41
 - stěnová jehlanu 44
 - trojúhelníku 41
 - válce 44
 - vrchlíku kulové plochy 45
 - vrstvy 43
 - závitu 50
 - redukováná 50
 - vytýkání před závorky 14
 - vzájemně jednoznačné zobrazení 12
 - vzdálenost bodu od množiny 37
 - od přímky 65
 - od roviny 65
 - od útvaru 37
 - bodů 37, 65
 - množin 37
 - útvary 37
 - vzor bodu 38
 - množiny 11
 - prvku 11
 - útvary 38
 - vzorec Bayesův 33
 - pro úplnou pravděpodobnost 33
 - vztahy Viétovy 22
- Y**
- epsilon 66
- Z**
- základ 18
 - číselné soustavy 14
 - exponenciální funkce 30
 - logaritmické funkce 30
 - logaritmu 57
 - mocniny 14
 - odmocniny 14
 - přirozeného logaritmu 13
 - soustavy čísel 58
 - základna lichoběžníku 41
 - rovnoramenného trojúhelníku 40
 - základní bod 49
 - svazku kružnic 42
 - kružnice kruhové inverze 38
 - množina 9, 56
 - pojem teorie 35
 - rovina 49
 - velikost orientovaného úhlu 37
 - základnice 48, 49
 - záměna cyklická 20, 41
 - zaměření roviny 47
 - zaokrouhlování čísla na desetiny 18
 - na setiny 18
 - na sta 18
 - na tisíce 18
 - dolů 18
 - nahoru 18
 - zápis binární operace aditivní 24
 - multiplikativní 24
 - čísla 13
 - v desítkové poziční soustavě 15
 - rozvinutý 15
 - zkrácený 15
 - funkce 29
 - konečné posloupnosti 58
 - množiny 54
 - nekonečné posloupnosti 58
 - záporná funkce 30
 - záporné číslo 16
 - zářezová metoda 49
 - závislost znaků statistická 34
 - závit 50

- závitnice Pascalova 49
- závora množiny dolní 11
 - horní 11
- závorka levá 14
 - pravá 14
 - složená 14
- závorky 53
 - hranaté 14, 53
 - kulaté 14, 53
 - lomené 14, 53
 - složené 14, 53
- zborčená plocha 50
- zbytek 14
 - nekonečné řady 28
- zbytková třída modulu m 24
 - podle modulu 15
- zdánlivý obrys plochy 50
- zdaňovací koeficient 51
- zdola neomezená funkce 30
 - množina 11
 - omezená funkce 30
 - množina 11
 - posloupnost 27
- zeta 66
- zjednodušení výrazu 19
- zjemnění síť 40
- zkouška 22, 38
- zkrácená cykloida 49
 - evolventa 49
- zleva otevřený interval 16, 54
 - uzavřený interval 16, 54
- zlomek 16
 - desetinný 16
 - kmenový 16
 - parciální 29
 - řetězový 16
 - složený 16
 - v základním tvaru 16
- zlomková čára 16, 59
 - hlavní 16
- značka a zároveň 53
 - absolutní hodnoty 14
 - dělení 14
 - disjunkce 53
 - ekvivalence 53
 - množin 55
 - existuje 53
 - alespoň jedno 53
 - právě jedno 53
 - implikace 53
 - inkluze 55
 - integrálu 58
 - je ekvivalentní 53
 - je podmnožinou 55
 - je prvkem 55
 - je vlastní podmnožinou 55
 - kartézského součinu 55
 - kolmosti 63
 - kongruence 59
 - konjunkce 53
 - kvalitativní 34
 - násobení 14
 - negace 53
 - rovnosti 13, 55, 59
 - není podmnožinou 55
 - není pravda, že 53
 - není prvkem 55
 - není vlastní podmnožinou 55
 - neplatí 53
 - nerovnoběžnosti 63
 - nerovnosti 13
 - neostré 59
 - ostré 59
 - odčítání 14
 - odmocniny 14
 - podobnosti 38, 63
 - právě když 53
 - pro každé 53
 - průniku množin 55
 - rovnoběžnosti 63
 - rovnosti 13, 55, 59
 - rozdílu množin 55
 - rozlišovací 52
 - sčítání 14
 - shodnosti 38, 63
 - sjednocení množin 55
 - skládání funkcí 56
 - relací 56
 - zobrazení 56
 - značky matematické 52
 - znak statistický 34, 66
 - znaménko čísla 13
 - kladného 59
 - záporného 59
 - minus 59
 - plus 59
 - zobrazení 11, 56
 - afinní 38
 - geometrické 38
 - homotetické 38
 - identické 12, 38
 - injektivní 12
 - inverzní 12, 38, 56
 - involutorní 38
 - kolineární 38
 - množiny do množiny 11, 56
 - na 12
 - podobné 38
 - prosté 12
 - shodné 38
 - složené 12, 38, 56
 - spojité 35
 - stejnolehle 38
 - surjektivní 12
 - vzájemně jednoznačné 12
 - zúžené 12