

Rejstřík

- Axiom spojitosti: 22
- Axiomy topologie: 35
- Bijekce: 9
- Bod hraniční: 36
 - hromadný množiny: 36
 - vnější: 36
 - vnitřní: 36
- Body nevlastní: 44
- Část celá čísla: 28
- Číslo celé: 24
 - Eulerovo, e : 71
 - iracionální: 24
 - Ludolfovo, π : 74
 - přirozené: 23
 - racionální: 24
 - reálné: 22
- Dělení: 21
 - intervalu: 97
 - polynomů: 110
- Délka intervalu: 22
- Derivace funkce: 79
 - – druhá: 84
 - – v bodě: 79
 - nevlastní v bodě: 79
 - vlastní v bodě: 79
 - zleva: 79
 - zprava: 79
- Diferenciál funkce v bodě: 84
- Ekvivalence: 12
 - indukovaná rozkladem: 13
 - – zobrazením: 12
- Extrém funkce: 26
 - – lokální: 84
- Funkce: 25
 - absolutní hodnota: 28
 - afinní: 26
 - arkus kosinus: 75
 - arkus kotangens: 75
 - arkus sinus: 75
 - arkus tangens: 75
 - celá část: 28
 - Dirichletova: 28
 - exponenciální: 71
 - – o základu a : 73
 - integrovatelná na intervalu: 99
 - klesající: 26
 - – v bodě: 84
 - konkávní: 26
 - – na intervalu: 26
 - konstantní: 26
 - konvexní: 26
 - – na intervalu: 26
 - kosinus: 73
 - kotangens: 74
 - lichá: 26
 - logaritmus (přirozený): 72
 - – o základu a : 73
 - mocninná: 27
 - monotonní: 26
 - neklesající v bodě: 84
 - nerostoucí: 26
 - – v bodě: 84
 - neroztoucí: 26
 - periodická: 26
 - primitivní: 103
 - racionální lomená: 110
 - Riemannova: 28
 - rostoucí: 26
 - – v bodě: 84
 - ryze monotonní: 26
 - shora (zdola) ohraničená: 25
 - signum sgn : 41
 - sinus: 73
 - spojitá stejnoměrně: 101
 - – zleva: 40
 - – zprava: 40
 - sudá: 26
 - tangens: 74
- Graf relace: 12
 - zobrazení: 8
- Hodnota absolutní čísla: 28
 - hromadná posloupnosti: 51
 - zobrazení: 8
- Homeomorfismus: 37
- Hranice množiny: 36
- Identita množiny: 8
- Infimum funkce: 26
 - množiny: 14
- Inflexe funkce v bodě: 87
- Injekce: 9
- Inkluze množin: 12
- Integrál dolní funkce: 98
 - funkce na intervalu (Riemannův): 99
 - horní funkce: 98
 - neurčitý z funkce: 103
 - nevlastní na intervalu $(a, b]$: 108
 - – na intervalu (a, b) : 108
- Interval konvergence mocninné řady: 71
 - nevlastní: 22
 - otevřený: 21
 - polootevřený: 22
 - uzavřený: 22
- Inverze: 10
 - pravá funkce: 105
- Izomorfismus množin uspořádaných: 14
- Kompozice zobrazení: 9
- Konstanta integrační: 103
- Konvergence stejnoměrná: 69
- Kritérium Cauchyho
 - odmocninové: 58
 - Cauchyho-Bolzanovo pro řady: 55
 - d'Alambertovo podřlové: 57
 - Leibnitzovo: 58
 - odmocninové limitní: 58
 - podřlové limitní: 57
 - Raabeho: 58
 - srovnávací limitní pro řady: 57
 - – pro řady: 56
- Limes superior posloupnosti: 52
- Limes inferior posloupnosti: 52
- Limita funkce nevlastní: 45
 - – v nevlastním bodě: 45
 - – zleva: 45
 - – zprava: 45
 - posloupnosti: 51
 - – funkcí: 52
 - zobrazení, funkce: 44
- Maximum funkce: 25
 - – lokální: 84
 - – neostré: 26
 - – ostré: 26
 - množiny: 13
- Minimum funkce: 25
 - – lokální: 84
 - – neostré: 26
 - – ostré: 26
 - množiny: 13
- Množina: 5
 - n prvků (n -prvková): 24
 - celých čísel: 24
 - faktorová: 13
 - hustá: 36
 - induktivní: 23
 - iracionálních čísel: 24
 - kompaktní: 36
 - konečná: 24
 - nekonečná: 24
 - nesouvislá: 36
 - ohraničená: 22

- otevřená: 35
- — v přirozené topologii \mathbb{R} : 35, 39
- prázdná: 5
- přirozených čísel: 23
- racionálních čísel: 24
- reálných čísel: 22
- rozšířená reálných čísel: 44
- shora (zdola) ohraničená: 22
- souvislá: 36
- uzavřená: 35
- Množiny disjunktní: 6
- homeomorfní: 37
- Mocnina kartézská n -tá: 24
- Nadmnožina: 5
- Násobení: 20
- Norma dělení: 97
- Obor definiční: 8
- hodnot: 8
- konvergence posloupnosti funkcí: 53
- — řady funkcí: 69
- Obraz bodu: 8
- množiny: 11
- zobrazení: 11
- Odčítání: 21
- Okolí bodu: 35
- Operace asociativní: 19
- binární: 19
- komutativní: 19
- Perioda funkce: 26
- Podgraf funkce: 97
- Podíl polynomů částečný: 110
- Podmnožina: 5
- Podpokrytí: 36
- Podposloupnost: 52
- Podprostor topologický: 35
- Pokrytí množiny: 12, 36
- — konečné: 36
- — otevřené: 36
- Pole: 20
- spojitě uspořádané: 22
- uspořádané: 21
- Poloměr konvergence mocninné řady: 71
- Polynom Taylorův: 89
- Posloupnost: 24
- cauchyovská: 52
- částečných součtů řady: 54, 69
- divergentní: 51
- funkcí: 52
- — bodově konvergentní: 52
- — stejnoměrně konvergentní: 53
- koeficientů mocninné řady: 70
- konvergentní: 51
- oscilující: 51
- vybraná: 52
- Pravidlo L'Hospitalovo: 88, 89
- Princip matematické indukce: 23
- Projekce faktorová: 13
- kartézská i -tá: 24
- — druhá: 8
- — první: 8
- Prostor topologický: 35
- — Hausdorffův: 36
- — nesouvislý: 36
- — souvislý: 36
- Průnik množin: 6
- systému množin: 7
- Prvek inverzní k operaci: 19
- kladný: 21
- množiny nejmenší: 13
- — největší: 13
- nekladný: 21
- neutrální: 19
- nezáporný: 21
- záporný: 21
- Prvky nesrovnatelné: 14
- Přerovnáni řady: 59
- Přímka: 26
- Relace antisymetrická: 12
- binární na množině: 12
- ekvivalence: 12
- inkluze množin: 12
- reflexivní: 12
- symetrická: 12
- tranzitivní: 12
- uspořádání (částečné): 12
- — úplné: 21
- Rozdíl množin: 6
- Rozklad množiny: 12
- zadaný ekvivalencí: 13
- Řada: 54
- absolutně konvergentní: 59
- alternující: 58
- divergentní: 54
- funkcí: 68
- — absolutně stejnoměrně konvergentní: 69
- — bodově konvergentní: 69
- — stejnoměrně konvergentní: 69
- geometrická J : 55
- Grandiho: 55
- harmonická: 55
- konvergentní: 54
- Maclaurinova: 90
- mocninná: 70
- neabsolutně konvergentní: 59
- Taylorova: 90
- Sčítání: 20
- Sjednocení množin: 6
- systému množin: 7
- Součet funkcí: 27
- integrální dolní: 98
- — horní: 98
- řady: 54
- — funkcí: 69
- Součin funkcí: 27
- kartézský množin: 24, 7
- řad (obyčejný): 67
- — Cauchyho: 68
- Sřed mocninné řady: 70
- Supremum funkce: 26
- množiny: 14
- Surjekce: 9
- Systém množin: 6
- — po dvou disjunktní: 6
- Tečna ke grafu funkce v bodě: 80
- Topologie: 35
- indukovaná: 35
- Třída ekvivalence: 13
- rozkladu: 12, 12
- Uspořádaná dvojice: 7
- Uspořádaná n -tice: 24
- Uspořádání (částečné): 12
- slčitelné se sčítáním a násobením: 21
- úplné: 21
- Uzávěr množiny: 36
- Věta Bolzanova: 39
- Cauchyho odmocninové kritérium: 58
- d'Alembertovo podílové kritérium: 57
- Heine-Bolelova: 40
- Lagrangeova o střední hodnotě: 85
- Leibnitzovo kritérium: 58
- nutná podmínka konvergence řady: 56
- o derivaci inverzní funkce: 82
- o derivaci složené funkce: 81
- o limitě složeného zobrazení: 44
- o třech limitách: 45
- odmocninové kritérium limitní: 58
- podílové kritérium limitní: 57
- Riemannova přerovnávací: 60
- Rolloeova: 85
- srovnávací kritérium: 56
- — limitní: 57
- Weierstrassova: 40

— zobecněná o supremu a infimu: 44	Zjemnění dělení: 97	— množin: 8
Vlastnost Darbouxova funkce: 40	— — společné: 97	— na množinu: 9
Vložení kanonické do množiny: 8	Zlomky parciální: 110	— nespojitě: 36
Vnějšíšek množiny: 36	Zobrazení: 5	— — v bodě: 36
Vnitřek množiny: 36	— bijektivní: 9	— prostě: 9
Vzor množiny: 11	— identické: 8	— složené: 9
Závora množiny dolní: 13	— injektivní: 9	— spojitě: 36
— — horní: 13	— invertibilní: 10	— — v bodě: 36
Zbytek dělení polynomů: 110	— inverzní: 10	— surjektivní: 9
	— izotonní: 14	Zúžení zobrazení: 9

Značení

$x \in X, x \notin X$	x je/není prvkem množiny X , 5	e	Neutrální prvek, 19
\emptyset	Prázdná množina, 5	x^{-1}	Inverzní prvek k x , 20
$\{x\}$	Množina obsahující pouze x , 5	$+, \cdot$	Sčítání/násobení v poli, 20
$Y \subset X, Y \not\subset X$	Y je/není podmnožinou X (X je/není nadmnožinou Y), 5	$0, 1$	Neutrální prvky, 20
$\exp X$	Systém všech podmnožin X , 6	$-x$	Opačný prvek k x , 20
$X \cup Y$	Sjednocení množin X a Y , 6	$-, /$	Odčítání/dělení v poli, 21
$X \cap Y$	Průnik množin X a Y , 6	$(x, y), [x, y]$	Otevřený/uzavřený interval, 21
$X \setminus Y$	Rozdíl množin X a Y , 6	$(x, y], [x, y)$	Polootevřené intervaly, 22
$\cup S, \cap S$	Sjednocení/průnik systému S , 7	$(-\infty, x), (x, \infty)$	Nevlastní intervaly, 22
(x, y)	Uspořádaná dvojice objektů x a y , 7	$(-\infty, x], [x, \infty)$	Nevlastní intervaly, 22
$X \times Y$	Kartézský součin X a Y , 7	\mathbb{R}	Množina reálných čísel, 22
$\text{Dom } f$	Definiční obor f , 8	\mathbb{N}	Množina přirozených čísel, 23
$\text{Codom } f$	Obor hodnot f , 8	$(a_n), (a_n)_{n \in \mathbb{N}}$	Posloupnost, 24
$\text{Gr } f$	Graf f , 8	\mathbb{Z}	Množina celých čísel, 24
$f: X \rightarrow Y$	Zobrazení f z X do Y , 8	\mathbb{Q}	Množina racionálních čísel, 24
$f(x)$	Hodnota zobrazení f v x (obraz bodu), 8	\mathbb{I}	Množina iracionálních čísel, 24
id_X	Identické zobrazení na X , 8	$\max_{x \in X} f(x), \max f(X)$	Maximum funkce f na X , 25
$i: Y \rightarrow X$	Kanonické vložení Y do X , 8	$\min_{x \in X} f(x), \min f(X)$	Minimum funkce f na X , 25
pr_1, pr_2	První/druhá kartézská projekce, 8	$\sup_{x \in X} f(x), \sup f(X)$	Supremum funkce f na X , 26
$f \circ g$	Kompozice zobrazení f a g , 9	$\inf_{x \in X} f(x), \inf f(X)$	Supremum funkce f na X , 26
$f _X$	Zúžení zobrazení f na X , 9	pow_n	Infimum funkce f na X , 26
f^{-1}	Inverze zobrazení f , 10	$ x $	Infimum funkce f na X , 26
$f(X)$	Obraz množiny X při f , 11	$[x]$	Mocninná funkce s exponentem n , 27
$f^{-1}(X)$	Vzor množiny X při f , 11	χ, ϱ	Absolutní hodnota čísla x , 28
$\text{Im } f$	Obraz zobrazení f , 11	τ	Celá část čísla x , 28
σ, ϕ	Relace σ , opačná relace k σ , 12	τ_X	Dirichletova/Riemannova funkce, 28
$\text{Gr } \sigma$	Graf relace σ , 12	$\text{int } X$	Topologie, 35
$\sim, =, \leq$	Relace ekvivalence/rovná se/uspořádání, 12	$\text{ext } X$	Indukovaná topologie na X , 35
\subset	Inkluze množin, 12	$\text{fr } X$	Vnitřek množiny X , 36
X/\sim	Faktorová množina X podle \sim , 13	$\text{cl } X$	Vnějšíšek množiny X , 36
π	Faktorová projekce, 13	sgn	Hranice množiny X , 36
$\max X, \min X$	Maximum/minimum množiny X , 13	$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$	Uzávěr množiny X , 36
$\sup X, \inf X$	Supremum/infimum množiny X , 14		Funkce signum, 41
$*$	Binární operace, 19		Limita zobrazení f v bodě x_0 , 44
Y^X	Množina zobrazení z X do Y , 19		

$\overline{\mathbb{R}}$	Rozšířená množina reálných čísel, 44	\arcsin, \arccos	Funkce arkus sinus/arkus kosinus, 75
$\infty, -\infty$	Nevlastní body $\overline{\mathbb{R}}$, 44	$\arctan, \operatorname{arccotan}$	Funkce arkus tangens/arkus kotangens, 75
$\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x)$	Limita zleva, 45	$f'(x)$	Derivace f v bodě x , 79
$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x)$	Limita zprava, 45	$f'_-(x), f'_+(x)$	Derivace zleva/zprava f v bodě x , 79
$\limsup x_n$	Limes superior x_n , 52	$df(x)$	Diferenciál f v bodě x , 84
$\liminf x_n$	Limes inferior x_n , 52	$f''(x), f^{(n)}(x)$	Druhá/ n -tá derivace f v bodě x , 84
x_{σ_n}	Vybraná posloupnost (podposloupnost), 52	Δ	Dělení intervalu, 97
(f_n)	Posloupnost funkcí, 52	$D[a, b]$	Množina dělení $[a, b]$, 97
$\sum x_n, \sum_{n=1}^{\infty} x_n$	Řada x_n , 54	$s(f, \Delta)$	Dolní integrální součet f vzhledem k Δ , 98
$\sum q^{n-1}$	Geometrická řada s kvocientem q , 55	$S(f, \Delta)$	Horní integrální součet f vzhledem k Δ , 98
$\sum 1/n$	Harmonická řada, 55	$\int_a^b f(x) dx$	Dolní integrál funkce, 98
$\sum x_{\sigma(n)}$	Přerovnání řady $\sum x_n$, 59	$\overline{\int_a^b} f(x) dx$	Horní integrál funkce, 98
\exp	Exponenciální funkce, 71	$\int_a^b f(x) dx$	(Riemannův) integrál funkce f na $[a, b]$, 99
e	Eulerovo číslo ($e = \exp(1)$), 71	$\int_a^b f(x) dx$	Primitivní funkce k f , 103
\ln	Přirozený logaritmus, 72	F	Neurčitý integrál, 103
\exp_a	Exponenciální funkce o základu a , 73	$\int f(x) dx$	Nevlastní integrál z f , 108
\ln_a	Logaritmus o základu a , 73	$\int_{-\infty}^b f(x) dx$	Nevlastní integrál z f , 108
\sin, \cos	Funkce sinus/kosinus, 73	$\int_a^{\infty} f(x) dx$	
π	Ludolfovo číslo, 74		
$\tan, \operatorname{cotan}$	Funkce tangens/kotangens, 74		