

OBSAH

Systémy lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty

1.	Norma matice	3
2.	Vektorové a maticové funkce	4
3.	Systém lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty	5
4.	Princip superposice	8
5.	Homogenní rovnice	9
6.	Výpočet fundamentálního systému řešení rovnice $\mathbf{x}' = \mathbf{A}\mathbf{x}$ ve tvaru $\exp\{\mathbf{A}t\}$	10
6.1.	Výpočet $\exp\{\mathbf{A}t\}$, je-li $\mathbf{A}$ v kanonickém tvaru	10
6.2.	Výpočet $\exp\{\mathbf{A}t\}$, má-li charakteristická rovnice matice $\mathbf{A}$ n -násobný kořen	13
6.3.	Výpočet $\exp\{\mathbf{A}t\}$, má-li charakteristická rovnice matice $\mathbf{A}$ navzájem různé kořeny	13
6.4.	Výpočet $\exp\{\mathbf{A}t\}$, má-li charakteristická rovnice matice $\mathbf{A}$ dva navzájem různé kořeny λ_0, λ_1 a násobnost λ_1 je $n-1$..	14
6.5.	Metody výpočtu $\exp\{\mathbf{A}t\}$ v obecném případě	18
7.	Výpočet řešení počátečního problému $\mathbf{y}' = \mathbf{A}\mathbf{y}$, $\mathbf{y}(0) = \mathbf{c}$..	26
8.	Výpočet fundamentální matice řešení pomocí normální soustavy vektorů	31
9.	Nehomogenní rovnice. Metoda variace konstant	40
10.	Výpočet partikulárního řešení nehomogenního systému v některých zvláštních případech	42
11.	Doplňky	50
11.1.	Komplexní funkce reálné proměnné	51
11.2.	Gronwallovo lemma	53
11.3.	Cayleyho-Hamiltonova věta	54
11.4.	Soustava vlastních vektorů	56
11.5.	Soustava zobecněných vlastních vektorů	57
	(normální soustava vektorů)	
	Literatura	61