

Obsah

1	Teorie	5
1.1	Motivace	5
1.2	Cauchyova úloha pro soustavu ODR	6
1.3	Soustavy obyčejných lineárních diferenciálních rovnic 1. řádu	8
1.3.1	Homogenní soustavy OLDR 1. řádu	8
1.3.2	Nehomogenní soustavy OLDR 1. řádu – variace konstant	10
1.4	Soustavy OLDR s konstantními koeficienty	14
1.4.1	Vlastní čísla a vlastní vektory matic	14
1.4.2	Hledání řešení pomocí vlastních čísel a vlastních vektorů	16
1.5	Kvalitativní vlastnosti řešení soustav ODR	23
1.5.1	Rovnovážný stav	23
1.5.2	Stabilita řešení	24
1.5.3	Asymptotická stabilita	25
2	Řešené úlohy	27
2.1	Úlohy na vlastní čísla a vlastní vektory matic	27
2.2	Úlohy na soustavy ODR	30
3	Příklady na procvičování	37
	Literatura	39
	Výsledky	39