

# Obsah

Předmluva	3
Kapitola 1. Diferenciální rovnice prvního řádu	5
1. Definice a základní vlastnosti	7
2. Diferenciální rovnice se separovanými proměnnými	13
3. Homogenní diferenciální rovnice	22
4. Lineární diferenciální rovnice	25
5. Exaktní diferenciální rovnice	34
6. Numerické metody	39
7. Slovní úlohy	42
8. Závěrečné poznámky	45
Kapitola 2. Diferenciální rovnice vyšších řádů	49
1. Lineární diferenciální rovnice druhého řádu	49
2. Homogenní rovnice druhého řádu	51
3. Nehomogenní rovnice druhého řádu	56
4. Diferenciální rovnice $n$ -tého řádu	66
Kapitola 3. Autonomní systémy v rovině	71
1. Úvod do teorie	71
2. Trajektorie	72
3. Stacionární body	75
4. Model konkurence dvou druhů	80
5. Modely dravec – kořist	85
Dodatky	91
A. Výsledky úloh	91
B. Řešení diferenciálních rovnic na počítači	95
C. Metody výpočtu nejčastějších integrálů	96
D. Cramerovo pravidlo	99
Rejstřík	101
Literatura	103