

## O b s a h

	str.
Předmluva . . . . .	4
Téma č. 1. Metoda separace proměnných. Existence a jednoznačnost řešení Cauchyovy úlohy pro rovnici $\dot{x} = f(t, x)$ . . . . .	5
Téma č. 2. Lineární rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty . . . . .	6
Téma č. 3. Eliminační metoda . . . . .	8
Téma č. 4. Integrální křivky rovnice $y' = \frac{Q(x,y)}{P(x,y)}$ a fázové trajektorie soustavy $\dot{x} = P(x,y), \dot{y} = Q(x,y)$ . . . . .	9
Téma č. 5. Existence a jednoznačnost řešení Cauchyovy úlohy pro soustavu dvou diferenciálních rovnic v normálním tvaru. Přibližné metody řešení . . . . .	10
Téma č. 6. První integrály . . . . .	12
Téma č. 7. Eulerova metoda . . . . .	13
Téma č. 8. Metoda variace konstant . . . . .	15
Téma č. 9. Stabilita lineárních systémů . . . . .	16
Téma č. 10. Stabilita řešení nelineárních systémů . . . . .	18
Téma č. 11. Řešení okrajové úlohy metodou přímé integrace. Samoadjungovaný tvar. Existence a jednoznačnost řešení . . . . .	19
Téma č. 12. Základní pojmy teorie pravděpodobnosti . . . . .	21
Téma č. 13. Diskrétní náhodné veličiny . . . . .	22
Téma č. 14. Spojité náhodné veličiny . . . . .	22
Vzor 1. semestrálního testu . . . . .	23
Vzor 2. semestrálního testu . . . . .	25
Témata semestrálních prací . . . . .	27
Další úlohy k samostatnému řešení . . . . .	31
Seznam literatury . . . . .	39