

## Obsah

1. Obyčejné diferenciální rovnice 1. řádu .....	3
1.1. Základní pojmy .....	3
1.2. Diferenciální rovnice se separovatelnými proměnnými .....	8
1.3. Homogenní diferenciální rovnice .....	12
1.4. Lineární diferenciální rovnice .....	18
1.5. Bernoulliova diferenciální rovnice .....	21
1.6. Rovnice řešení záměnou proměnných .....	25
1.7. Diferenciální rovnice tvaru $x = f(y')$ , $y = f(y')$ , $x = f(y, y')$ , $y = f(x, y')$ .....	28
1.8. Diferenciální rovnice řešitelné vzhledem k $y'$ .....	38
1.9. Exaktní diferenciální rovnice .....	40
1.10. Různé typy diferenciálních rovnic 1. řádu .....	43
2. Diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty..	62
2.1. Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstan- tními koeficienty homogenní .....	62
2.2. Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstan- tními koeficienty nehomogenní .....	66
2.3. Řešení diferenciálních rovnic pomocí řad .....	73
3. Dvojný integrál .....	84
3.1. Základní pojmy a vlastnosti .....	84
3.2. Výpočet dvojného integrálu .....	90
3.3. Transformace dvojných integrálů .....	96
3.4. Užití dvojného integrálu .....	102
4. Trojný integrál .....	112
4.1. Základní pojmy a vlastnosti .....	112
4.2. Výpočet trojného integrálu .....	115
4.3. Transformace trojných integrálů .....	120
4.4. Užití trojného integrálu .....	125
Literatura .....	131