

Obsah

Předmluva	3
Používané ikony	4
3. Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné	5
3.1. Derivace	5
3.1.1. Derivace funkce v bodě	5
3.1.2. Derivace funkce v bodě zprava a zleva	8
3.1.3. Derivace funkce na intervalu	13
3.1.4. Derivace elementárních funkcí	15
3.1.5. Derivace součtu, rozdílu, součinu a podílu funkcí	18
3.1.6. Derivace složené funkce	22
3.1.7. Derivace vyšších řádů	28
3.1.8. L'Hospitalovo pravidlo	31
Kontrolní otázky a úkoly 3.1.	37
Kontrolní test 3.1.	38
3.2. Průběhy funkcí	39
3.2.1. Tečna a normála křivky	39
3.2.2. Derivace a spojitost funkce	42
3.2.3. Monotonie funkce	45
3.2.4. Konvexnost, konkávnost a inflexe	50
3.2.5. Lokální extrémů funkcí	56
3.2.6. Asymptoty	61
Kontrolní otázky a úkoly 3.2.	65
Kontrolní test 3.2.	66
3.3. Diferenciály	67
3.3.1. Diferenciál funkce	67
3.3.2. Diferenciály vyšších řádů	71
3.3.3. Taylorův polynom	74
3.3.4. Taylorova věta	78
Kontrolní otázky a úkoly 3.3.	81
Kontrolní test 3.3.	82
Použitá literatura	83