

OBSAH

1	FUNKCE	4
1.1	ZÁKLADNÍ POJMY	4
1.2	FUNKCE SUDÁ A LICHÁ	14
1.3	FUNKCE PERIODICKÁ	16
1.4	PRŮSEČÍKY GRAFU FUNKCE SE SOUŘADNICOVÝMI OSAMI	17
1.5	INVERZNÍ FUNKCE	17
1.6	CYKLOMETRICKÉ FUNKCE	18
1.7	LIMITY FUNKCÍ	22
1.8	SPOJITOST FUNKCE	26
2	DIFERENCIÁLNÍ POČET FUNKCÍ JEDNÉ PROMĚNNÉ	29
2.1	DEFINICE A ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI DERIVACE	29
2.2	DERIVACE SLOŽENÉ FUNKCE	31
2.3	TEČNA A NORMÁLA K ROVINNÉ KŘÍVCE	34
2.4	SPOJITÁ FUNKCE V BODĚ, ALE NEMÁ V TOMTO BODĚ DERIVACI	37
2.5	DERIVACE VYŠŠÍCH ŘÁDŮ	39
2.6	L'HOSPITALOVO PRAVIDLO	41
2.7	ASYMPTOTY	45
2.8	DIFERENCIÁL FUNKCE	48
2.9	INTERVALY RYZÍ MONOTONIE A LOKÁLNÍ EXTRÉMY	49
2.10	INTERVALY RYZÍ KONVEXITY, KONKÁVITY A INFLEXNÍ BODY	53
2.11	ÚLOHY VEDOUcí NA PRVNÍ A DRUHOU DERIVACI	56
2.12	GLOBÁLNÍ (ABSOLUTNÍ) EXTRÉM FUNKCE NA UZAVŘENÉM INTERVALU	57
3	INTEGRÁLNÍ POČET FUNKCE JEDNÉ PROMĚNNÉ	68
3.1	NEURČITÝ INTEGRÁL	68
3.2	INTEGRACE SUBSTITUČNÍ METODOU	71
3.3	INTEGROVÁNÍ METODOU PER PARTES	77
3.4	NĚKTERÉ VLASTNOSTI POLYNOMU	80
3.5	ROZKLAD RACIONÁLNÍ FUNKCE NA PARCIÁLNÍ ZLOMKY	82
3.6	INTEGROVÁNÍ RACIONÁLNÍ FUNKCE	86
3.7	INTEGRÁLY GONIOMETRICKÝCH FUNKCÍ	89
3.8	GONIOMETRICKÉ SUBSTITUCE	92
4	URČITÝ INTEGRÁL	97
4.1	NEWTONŮV INTEGRÁL	97
4.2	MÉTHODA PER PARTES PRO URČITÝ INTEGRÁL	98
4.3	SUBSTITUČNÍ MÉTHODA PRO URČITÉ INTEGRÁLY	100
4.4	NEVLASTNÍ RIEMANNŮV INTEGRÁL	101
4.5	VÝPOČET OBSAHU ROVINNÉHO OBRAZCE	104
4.6	OBJEM ROTAČNÍHO TĚLESA	106
4.7	DĚLKA OBLOUKU ROVINNÉ KŘÍVKY	108
4.8	PLOŠNÝ OBSAH ROTAČNÍ PLOCHY	109