

I. FUNKCE VÍCE PROMĚNNÝCH . (Hana Vřešťálová, prom.mat.).

1. Úvod.....	7
2. Vícerozměrný prostor.....	8
3. Otevřené a uzavřené množiny. Oblast.	10
4. Funkce více proměnných.....	15
5. Geometrické znázornění funkce dvou proměnných.....	22
6. Limita funkcí dvou proměnných.....	27
7. Spojitost funkcí dvou proměnných.....	35
8. Parciální derivace funkce dvou a tří proměnných.....	39
9. Totální diferenciál.....	46
10. Derivace a diferenciál složené funkce.....	54
11. Funkce homogenní.....	61
12. Funkce implicitní a jejich derivace.....	63
13. Taylorův vzorec pro funkci dvou nezávisle proměnných.....	70
14. Lokální extrémy funkcí dvou a tří proměnných.....	74
15. Vázané extrémy funkcí dvou a tří proměnných.....	87
16. Vyrovnání souboru metodou nejmenších čtverců.....	97

II. DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE . (RNDr Ivo Res.).

1. Základní pojmy.....	100
2. Diferenciální rovnice 1.řádu.....	102
3. Geometrická interpretace rovnice $y' = f(x,y)$	103
4. Existence a jednoznačnost řešení rovnice (3.1.).....	105
5. Diferenciální rovnice s proměnnými separovanými.....	106
6. Homogenní diferenciální rovnice.....	109
7. Diferenciální rovnice tvaru $y' = f(ax + by + c)$	112
8. Diferenciální rovnice tvaru $y' = f(\frac{\alpha x + \beta y + \gamma}{ax + by + c})$	112
9. Lineární diferenciální rovnice 1.řádu.....	114
10. Bernoulliho rovnice.....	118
11. Riccatiho diferenciální rovnice.....	119
12. Exaktní rovnice.....	121
13. Numerické řešení diferenciální rovnice $y' = f(x,y)$	123
14. Speciální typy implicitních rovnic 1.řádu.....	128
15. Clairautova diferenciální rovnice.....	132
16. Lagrangeova diferenciální rovnice $y = x f(y') + g(y')$	134
17. Isogonální trajektorie.....	135
18. Lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty.....	138
19. Určení partikulárního řešení Y rovnice (1) pro $n = 2$ a speciální tvary funkce $f(x)$ metodou neurčitých koeficientů.....	148