

Předmluva	5
Přehled označení a zkratk	6

kapitola I: Úpravy algebraických výrazů

1. Čísla a početní operace	7
2. Úpravy algebraických výrazů	10
2.1 Algebraické výrazy	10
2.2 Polynomiální výrazy	11
2.3 Lomené racionální výrazy	13
2.4 Racionální mocniny	14
3. Cvičení	18

kapitola II: Funkce a jejich grafy

1. Pojem funkce	19
2. Základní elementární funkce	19
2.1 Přehled nejjednodušších funkcí	19
2.2 Jednoduché transformace grafů	25
2.3 Obecná kvadratická funkce	27
2.4 Lineární lomená funkce	28
3. Cvičení	29

kapitola III: Rovnice

1. Pojem rovnice, úpravy rovnic	30
2. Rovnice o jedné neznámé	30
2.1 Lineární rovnice	30
2.2 Kvadratické rovnice	31
2.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli	32
2.4 Exponenciální a logaritmické rovnice	33
2.5 Goniometrické rovnice	37
2.6 Iracionální rovnice	43
3. Soustavy lin. rovnic o dvou a třech neznámých	44
4. Cvičení	45

kapitola IV: Nerovnice

1. Nerovnice o jedné neznámé	46
1.1 Lineární nerovnice	46
1.2 Kvadratické nerovnice	46
1.3 Lomené nerovnice	48
1.4 Nerovnice s absolutní hodnotou	51
2. Cvičení	52

kapitola V: Analytická geometrie v rovině

1. Bod v rovině, souřadnicová soustava	53
2. Přímka v rovině	54
3. Kuželosečky	57
3.1 Přehled kuželoseček	57
3.2 Vzájemná poloha přímky a kuželosečky	61
4. Cvičení	63

Literatura:

- 1 POLÁK, J.: Přehled středoškolské matematiky. Praha SPN 1972.
- 2 WAGNER, J.- OCMANOVÁ, B.- VILD, J.: Praktikum z matematiky a fyziky, VŠST 1988.
- 3 BRUTHANS, V.- WAGNER, J.- ŠIMEK, F.: Základy matematiky, fyziky a konstruktivní geometrie pro studium na VŠST v Liberci. Liberec, VŠST 1981.