

Obsah

1. Výroková logika a množiny	7
1.1. Výroková logika	7
1.2. Množiny a operace s množinami	9
2. Úpravy algebraických výrazů	15
2.1. Mocniny a odmocniny	15
2.2. Absolutní hodnota reálného čísla	18
2.3. Logaritmy	20
2.4. Goniometrické vzorce	22
3. Reálné funkce	25
3.1. Základní pojmy	25
3.2. Inverzní funkce	26
3.3. Graf funkce	28
3.4. Některé další vlastnosti funkcí	30
3.5. Základní funkce	37
3.6. Grafy funkcí odvozené z grafů základních funkcí	41
3.7. Složená funkce	47
3.8. Určování definičních oborů funkcí	49
4. Rovnice a nerovnice	53
4.1. Lineární rovnice a nerovnice	54
4.2. Kvadratické rovnice a nerovnice	58
4.3. Exponenciální rovnice a nerovnice	68
4.4. Logaritmické rovnice a nerovnice	76
4.5. Goniometrické rovnice a nerovnice	87
5. Komplexní čísla	101
5.1. Algebraický tvar komplexního čísla	101
5.2. Grafické znázornění komplexních čísel	103
5.3. Goniometrický tvar komplexního čísla	105
5.4. Binomická rovnice	108
5.5. Řešení kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel	108

6. Posloupnosti	111
6.1. Pojem posloupnosti	111
6.2. Aritmetická posloupnost	113
6.3. Geometrická posloupnost	116
6.4. Nekonečná geometrická řada	119
7. Kombinatorika	121
7.1. Faktoriál	121
7.2. Permutace	122
7.3. Kombinační čísla	123
7.4. Kombinace, variace	126
7.5. Binomická věta	127
8. Vektorová algebra, analytická geometrie	131
8.1. Vektorová algebra	131
8.2. Analytická geometrie	133
9. Kuželosečky	145