

**OBSAH****Základní poznatky, číselné obory 9**

Počítání s čísly přirozenými, celými, racionálními, reálnými

Operace s množinami

Intervaly

Absolutní hodnota

Základní logické operace, výroky

Zavedení komplexních čísel

**Algebraické výrazy 35**

Mnohočleny a jejich rozklady

Mocniny, odmocniny, lomené exponenty

Úprava výrazů s písmeny, rovnost výrazů

Výrazy s komplexními čísly

**Rovnice, nerovnice (I) 51**

Lineární rovnice a jejich soustavy

Lineární nerovnice

Kvadratické rovnice

Řešení rovnic a nerovnic v součinném a podílovém tvaru

Rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami

Rovnice a nerovnice s parametrem

Slovní úlohy

Řešení rovnic v oboru komplexních čísel.

**Funkce****87**

Pojem funkce, vlastnosti funkcí

Funkce lineární, kvadratická, lineární lomená, mocninná

Grafy funkcí

Funkce s absolutními hodnotami

Funkce inverzní k dané prosté funkci

Exponenciální a logaritmická funkce

Logaritmus

Goniometrické funkce a jejich grafy

Úpravy výrazů s goniometrickými funkcemi

Goniometrický tvar komplexního čísla

**Planimetrie****139**

Vlastnosti trojúhelníků a čtyřúhelníků (rovnoběžníky, lichoběžníky)

Kružnice, kruh a jeho části

Obvodové a středové úhly

Konstrukční úlohy

Shodná zobrazení (osová a středová souměrnost, otáčení, posunutí)

Podobnost a stejnolehlost

Věta Pythagorova, věty Euklidovy, užití ke konstrukcím a výpočtům

**Trigonometrie****169**

Goniometrické funkce ostrých úhlů

Řešení pravoúhlého trojúhelníku

Řešení obecného trojúhelníku, věta sinová, kosinová a jejich užití

Goniometrické vzorce pro obsah trojúhelníku, poloměr kružnice opsané a vepsané

Praktické úlohy

**Literatura****179**