

OBSAH

I. OPAKOVÁNÍ	3
1. Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníka	3
2. Goniometrické funkce obecného úhlu	3
II. VZTAHY MEZI GONIOMETRICKÝMI FUNKCEMI	9
1. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi téhož úhlu	9
2. Součtové vzorce	11
3. Goniometrické funkce dvojnásobné a poloviční velikosti úhlu	14
Vzorce pro $\sin \alpha + \sin \beta$, $\cos \alpha + \cos \beta$	
III. GONIOMETRICKÉ ROVNICE	19
1. Základní goniometrické rovnice	19
2. Další goniometrické rovnice	24
IV. TRIGONOMETRICKÉ ŘEŠENÍ OBECNÉHO TROJÚHELNÍKA	27
1. Věta sinová	27
2. Věta kosinová	32
3. Další vztahy v trojúhelníku	36
4. Použití sinové a kosinové věty v praxi	39
V. OPAKOVÁNÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ Z PLANIMETRIE	44
VI. SHODNOST	51
1. Shodnost jako přemístění	51
2. Osová souměrnost	54
3. Otáčení	58
4. Středová souměrnost	62
5. Vektory	65
6. Posunutí	68
VII. GEOMETRICKÁ MÍSTA BODŮ	73
1. Matematická věta	73
2. Geometrická místa bodů	75

3. Konstruktivní úlohy řešené užitím geometrických míst	81
4. Konstrukce trojúhelníka	85
5. Konstrukce čtyřúhelníka	91
VIII. PODOBNOST A STEJNOLEHLOST	99
1. Podobnost trojúhelníků	99
2. Věty o podobnosti trojúhelníků	102
3. Věty Eukleidovy a věta Pythagorova	108
4. Poměr úseček vyfatých rovnoběžkami na přímkách	114
5. Stejnolehlost	118
6. Stejnolehlost kružnic	123
7. Stejnolehlost a podobnost	129
8. Užití stejnoolehlosti v konstruktivních úlohách a v praxi	132
9. Konstruktivní úlohy řešené pomocí výpočtu	138
IX. TOPOGRAFICKÉ PRÁCE	141
X. OPAKOVÁNÍ	144
1. Trigonometrie	144
2. Planimetrie	145
VÝSLEDKY CVIČENÍ	149