

OBSAH



ALGEBRA

I. ÚVODNÍ OPAKOVÁNÍ

1. Početní operace s celými a desetinnými čísly a se zlomky	6
2. Poměr a procenta	9
3. Mocniny a odmocniny	11
4. Užití Pythagorovy věty v praxi	14
5. Výrazy	16
6. Rovnice	18
7. Statistika a pravděpodobnost	20

II. VYJÁDŘENÍ PROMĚNNÉ ZE VZORCE

23

III. SOUSTAVA DVOU ROVNIC SE DVĚMA NEZNÁMÝMI

1. Jedna rovnice se dvěma neznámými a její řešení	24
2. Soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými a její řešení	25
3. Rovnice a jejich soustavy kolem nás	26
4. Souhrnné opakování	34

IV. FUNKCE

35

V. LINEÁRNÍ FUNKCE

1. Pojem lineární funkce	38
2. Lineární funkce a její graf	38
3. Grafické řešení soustav dvou rovnic se dvěma neznámými	43
4. Souhrnné opakování	43

VI. KVADRATICKÉ ROVNICE

45

VII. LOMENÉ VÝRAZY S PROMĚNNÝMI VE JMENOVATELI

1. Opakování poznatků o výrazech	46
2. Rovnost výrazů	47
3. Úpravy lomených algebraických výrazů	47
4. Početní výkony s lomenými výrazy	49
5. Rovnice s neznámou ve jmenovateli	51

VIII. NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST

1. Pojem nepřímá úměrnost	52
2. Graf funkce nepřímá úměrnost	53
3. Souhrnné opakování	54

IX. FINANČNÍ MATEMATIKA

55

X. ZÁVĚREČNÉ OPAKOVÁNÍ UČIVA ARITMETIKY A ALGEBRY

58

VÝSLEDKY

126

I. ÚVODNÍ OPAKOVÁNÍ

1. Úhly, trojúhelníky, shodnost	70
2. Souměrnost	72
3. Čtyřúhelníky a trojúhelníky	73
4. Kružnice, kruh a její části	74
5. Konstrukční úlohy	75
6. Hranoly a válce	76

II. PODOBNOST

1. Podobnost geometrických útvarů v rovině	78
2. Podobnost trojúhelníků	82
3. Dělení úseček v daném poměru	85
4. Postupný poměr	86
5. Redukční úhel	87
6. Podobné útvary kolem nás	87
7. Souhrnná cvičení	88

III. GONIOMETRICKÉ FUNKCE

1. Goniometrické funkce ostrého úhlu pravoúhlého trojúhelníku	91
2. Grafy hodnot funkcí sinus α , cosinus α a využití obou funkcí k řešení úloh	92
3. Graf hodnot funkce tangens α a využití této funkce k řešení úloh	93
4. Další možné užití goniometrických funkcí	94
5. Goniometrické funkce kolem nás	94
6. Souhrnná cvičení	96

IV. JEHLAN

1. Základní pojmy	98
2. Výška jehlanu	98
3. Povrch jehlanu	100
4. Objem jehlanu	102
5. Souhrnná cvičení	103

V. KUŽEL

1. Základní pojmy	106
2. Povrch kuželu	106
3. Objem kuželu	108
4. Souhrnná cvičení	109

VI. KOULE

1. Koule a její povrch	110
2. Objem koule	111

VII. ZÁVĚREČNÉ OPAKOVÁNÍ UČIVA GEOMETRIE

STATISTIKA A PRAVDĚPODOBNOST (rozšiřující učivo)

1. Statistika	121
2. Pravděpodobnost	123

VÝSLEDKY	148
-----------------	-----