

# OBSAH

## ALGEBRA

1. Užití logaritmů . . . . .	6
2. Úprava algebraických výrazů . . . . .	10
3. Mocniny s racionálním exponentem . . . . .	13
4. Lineární nerovnosti . . . . .	15
5. Kvadratické nerovnosti a soustavy dvou lineárních nerovností o jedné neznámé . . . . .	17
6. Nerovnosti s absolutními hodnotami . . . . .	21
7. Lineární rovnice s parametrem . . . . .	23
8. Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých s parametrem . . . . .	24
9. Kvadratické rovnice . . . . .	25
10. Soustavy dvou rovnic o dvou neznámých, z nichž alespoň jedna je kvadratická . . . . .	30
11. Iracionální rovnice . . . . .	33
12. Exponenciální rovnice . . . . .	36
13. Logaritmické rovnice . . . . .	38
14. Reciproké rovnice . . . . .	39
15. Binomické rovnice . . . . .	40
16. Lineární celistvá funkce, nepřímá úměrnost, kvadratická funkce . . . . .	41
17. Aritmetická posloupnost . . . . .	45
18. Geometrická posloupnost . . . . .	48
19. Konvergentní geometrická řada . . . . .	50
20. Matematická indukce . . . . .	53
21. Kombinatorika . . . . .	54
22. Binomická věta a její užití . . . . .	57
23. Pravděpodobnost . . . . .	59
24. Komplexní číslo . . . . .	61

## ÚVOD DO MATEMATICKÉ ANALÝZY . . . . .

1. Limita funkce . . . . .	64
2. Derivace funkce a její aplikace . . . . .	66
3. Integrál a jeho užití . . . . .	68

## PLANIMETRIE . . . . .

1. Geometrická místa . . . . .	71
2. Shodnost . . . . .	72

3. Podobnost . . . . .	75
4. Konstrukce trojúhelníku . . . . .	77
5. Konstrukce čtyřúhelníku . . . . .	78
6. Konstrukce kružnice . . . . .	79
7. Konstrukce algebraických výrazů . . . . .	80
8. Obsah mnohoúhelníků . . . . .	82
9. Kruh a jeho části . . . . .	84
10. Smíšené úlohy z planimetrie . . . . .	85

### STEREOMETRIE

1. Polohové a metrické vlastnosti základních geometrických útvarů	89
2. Hranoly a válce . . . . .	95
3. Jehlany a kužele . . . . .	99
4. Koule a její části . . . . .	103

### TRIGONOMETRIE

1. Užití goniometrických vzorců . . . . .	106
2. Goniometrické rovnice . . . . .	108
3. Řešení pravouhlého trojúhelníku . . . . .	111
4. Řešení obecného trojúhelníku . . . . .	113

### ANALYTICKÁ GEOMETRIE

1. Vektory . . . . .	120
2. Souřadnice bodu, vzdálenost dvou bodů, dělicí poměr, obsah trojúhelníku . . . . .	121
3. Přímka, dvě přímky . . . . .	123
4. Kružnice . . . . .	126
5. Parabola . . . . .	129
6. Elipsa . . . . .	130
7. Hyperbola . . . . .	133
8. Geometrická místa bodů . . . . .	136

### VÝSLEDKY