

Tartalom

| | |
|--|-----|
| Előszó | 5 |
| <i>Jelölések, rövidítések</i> | 6 |
| I. MATEMATIKAI LOGIKA | 9 |
| Logikai feladatok | 9 |
| Bizonyítási módszerek | 17 |
| <i>Skatulyaelv</i> | 18 |
| <i>Indirekt bizonyítások</i> | 19 |
| <i>Teljes indukció</i> | 20 |
| <i>Invariáns tulajdonságok</i> | 23 |
| <i>Szita formula</i> | 24 |
| II. HALMAZELMÉLET | 25 |
| Halmazok megadása | 25 |
| Műveletek halmazokkal | 30 |
| Halmazok elemszáma | 40 |
| <i>Végtelen halmazok számossága</i> | 44 |
| Vegyes feladatok | 46 |
| III. SZÁMELMÉLET | 51 |
| Oszthatósági alapfogalmak, oszthatósági szabályok | 51 |
| Számjegyes feladatok | 55 |
| Prímszámok. A számelmélet alaptétele | 56 |
| Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös, osztók száma | 60 |
| Diofantoszi problémák, diofantoszi egyenletek | 66 |
| Számrendszerek | 69 |
| Vegyes számelméleti feladatok | 76 |
| IV. ALGEBRA | 81 |
| Algebrai átalakítások. Polinomok | 81 |
| Nevezetes azonosságok | 85 |
| Algebrai törtek | 91 |
| <i>Algebrai törtek összeadása, kivonása</i> | 93 |
| <i>Algebrai törtek szorzása, osztása</i> | 96 |
| Racionális és irracionális kifejezések | 98 |
| Hatvány, gyök, logaritmus | 107 |
| <i>Egész kitevőjű hatványok</i> | 107 |
| <i>Négyzetgyök fogalma és azonosságai</i> | 111 |
| <i>Az n-edik gyök fogalma és azonosságai</i> | 121 |
| <i>Törtkitevőjű hatványok</i> | 126 |

TARTALOM

| | |
|---|-----|
| <i>A logaritmus fogalma és azonosságai</i> | 129 |
| <i>Nehezebb feladatok a témakörből</i> | 135 |
| Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek | 137 |
| <i>Elsőfokú egyváltozós egyenletek</i> | 137 |
| <i>Egyenletrendszerek</i> | 144 |
| <i>Paraméteres egyenletek, egyenletrendszerek</i> | 150 |
| <i>Szöveges feladatok</i> | 153 |
| <i>Elsőfokú egyenlőtlenségek</i> | 161 |
| Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek | 164 |
| <i>Másodfokú egyenletek</i> | 164 |
| <i>Összefüggések a gyökök és együtthatók között</i> | 171 |
| <i>Másodfokú egyenletrendszerek</i> | 177 |
| <i>Szöveges feladatok</i> | 181 |
| <i>Vegyes feladatok</i> | 186 |
| <i>Másodfokú egyenlőtlenségek</i> | 191 |
| <i>Paraméteres és összetett egyenlőtlenségek</i> | 192 |
| Magasabbfokú egyenletek | 195 |
| Irracionális egyenletek, egyenlőtlenségek | 198 |
| <i>Irracionális egyenletek</i> | 198 |
| <i>Irracionális egyenlőtlenségek</i> | 201 |
| Abszolútértékes egyenletek, egyenlőtlenségek | 203 |
| <i>Abszolútértékes egyenletek</i> | 203 |
| <i>Abszolútértékes egyenlőtlenségek</i> | 204 |
| <i>Nehezebb feladatok</i> | 205 |
| Exponenciális és logaritmusos egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek | 207 |
| <i>Exponenciális egyenletek</i> | 207 |
| <i>Exponenciális egyenletrendszerek</i> | 210 |
| <i>Exponenciális egyenlőtlenségek</i> | 211 |
| <i>Logaritmusos egyenletek</i> | 212 |
| <i>Logaritmusos egyenlőtlenségek</i> | 218 |
| <i>Exponenciális és logaritmusos egyenletrendszerek</i> | 220 |
| <i>Nehezebb feladatok a témakörből</i> | 223 |
| Vegyes és gyakorlati feladatok | 225 |
| Nevezetes egyenlőtlenségek | 233 |