

TARTALOMJEGYZÉK

GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK	3
Halmazok	3
Műveletek halmazokkal	4
Számhalmazok	6
Intervallumok	8
Matematikai logika	9
Logikai műveletek	10
Kombinatorika	13
Kombinatorika típusfeladatok	14
Gráfelmélet	17
ALGEBRA	19
Számelmélet	19
Osztó, oszthatóság	19
Prímszám, összetett szám	20
Legnagyobb közös osztó	21
Relatív prímszámok	22
Legkisebb közös többszörös	22
Maradékos osztás	23
Oszthatósági szabályok	24
Euklideszi algoritmus	25
Számszerek	26
Tört részes számítás, százalékszámítás	28
Kamat számítás	29
Arányosságok	30
Polinomok	31
Műveletek polinomokkal	32
Szorzattá alakítás	33
Helyettesítési érték	34
Hatványozás	35
Negatív egész kitevőjű hatványok	36
Nevezetes szorzatok	37
Szorzattá alakítás	39
Négyzetgyökvonás	41
Négyzetgyökös műveletek	43
Nevező gyöktelenítése	46
N-edik gyökvonás	46
Tört kitevőjű hatványok	47
Logaritmus	50
Egyszerű egyenletek megoldása	51
Számolás logaritmussal	53

Egyenlet, egyenlőtlenség	55
Elsőfokú egyenlet, egyenlőtlenség megoldási elvei	56
Elsőfokú, egyismeretlenes egyenlet megoldási elve	57
Lebontogatás elve.....	58
Grafikus megoldás.....	58
Zárójeles egyenletek	59
Nevezőben ismeretlent tartalmazó egyenletek	60
Nevezőben ismeretlent tartalmazó egyenlőtlenségek	62
Szöveges elsőfokú egyenlettípusok	64
Logikai feladatok.....	64
Életkorral kapcsolatos feladatok.....	66
Geometriai feladatok	67
Helyiértékes feladatok.....	68
Százalékszámítással kapcsolatos feladatok	69
Keverési, kémiai feladatok	70
Közös munkára vonatkozó feladatok	72
Mozgási, fizikai feladatok	74
Abszolútértékes egyenlet, egyenlőtlenség	77
Abszolútértékes egyenletek	77
Abszolútértékes egyenlőtlenségek.....	84
Másodfokú egyenlet, egyenlőtlenség.....	87
Megoldási elvek	87
Megoldóképlet.....	88
Gyöktényezős alak	89
Viéte formulák.....	89
Másodfokú egyenlet megoldási elve	90
Másodfokú egyenlőtlenségek	91
Másodfokú egyenletek algebrai megoldása.....	93
Diszkrimináns használata	95
Gyöktényezős felbontás, törtek egyszerűsítése	96
Viéte formulák használata	99
Másodfokú egyenlőtlenségek megoldása	104
Másodfokúra visszavezethető magasabb fokú egyenletek	107
Irracionális egyenletek, egyenlőtlenségek	109
Irracionális egyenletek típusfeladatok	111
Irracionális egyenlőtlenség típusfeladatok	115
Exponenciális egyenlet, egyenlőtlenség	117
Exponenciális egyenletek	117
Exponenciális egyenlőtlenségek.....	122
Logaritmusos egyenlet, egyenlőtlenség	124
Logaritmusos egyenletek.....	124
Logaritmusos egyenlőtlenségek	127

Egyenletrendszerek	128
Megoldási módszerek	128
Elsőfokú, kétismeretlenes egyenletrendszerek	131
Elsőfokú, többismeretlenes egyenletrendszerek	134
Szöveges elsőfokú egyenletrendszerek	136
Másod- és magasabb fokú egyenletrendszerek	140
GEOMETRIA	144
Alapelemek	144
Fogalmak	144
Axiómák	145
Értelmezések	145
Szög	146
Szögpárok	147
Síkidom, sokszög	148
Ponthalmazok kölcsönös helyzete, távolsága	149
Nevezetes pontthalmazok	152
Adott távolságra lévő pontthalmazok	154
Alapszerkesztések, Euklideszi szerkesztések	155
Egyenesre merőleges egyenes szerkesztése	155
Egyenessel párhuzamos egyenes szerkesztése	156
Látóörív szerkesztése	156
Szögmásolás, Szög szerkesztés	157
Geometriai transzformációk	162
Tengelyes tükrözés	162
Eltolás	166
Eltolás szerkesztése	167
Vektor műveletek	168
Forgatás	172
Forgatás szerkesztése	173
Középpontos tükrözés	175
Középpontos tükrözés szerkesztése	176
Hasonlósági transzformáció	178
Hasonló háromszögek, négyszögek	178
Középpontos hasonlóság	179
Párhuzamos szelők és szelőszakaszok tétele	183
Hasonlósági szerkesztések	185
Sokszögek	186
Háromszögek	186
Háromszögek nevezetes pontjai és vonalai	187
Háromszögek csoportosítása	190
Háromszög szerkesztés alapesetei	191
Derékszögű háromszögre vonatkozó tételek	192
Háromszög szerkesztés, számítás típusfeladatok	193
Aranymetszés	197

Négyszögek	198
Négyszögek csoportosítása.....	198
Négyszögekkel kapcsolatos tételek	199
Trapéz.....	200
Trapéz szerkesztés alapesetei	201
Trapéz szerkesztési, számítási típusfeladatok	201
Paralelogramma.....	204
Paralelogramma szerkesztés alapesetei	205
Paralelogramma szerkesztési, számítási feladatok	206
Rombusz.....	207
Rombusz szerkesztésének alapesetei.....	208
Rombusz szerkesztési, számítási feladatok	208
Téglalap.....	210
Téglalap szerkesztésének alapesetei.....	211
Téglalap szerkesztési, számítási feladatok	211
Deltoid.....	212
Deltoid szerkesztésének alapesetei.....	213
Deltoid szerkesztési, számítási feladatok	214
Négyzet.....	215
Általános és szabályos sokszögek.....	216
Kör és részei	219
Körrel kapcsolatos összefüggések	220
Körhöz húzható külső és belső érintők szerkesztése	221
Körhöz húzott szelő és szelőszakaszok tétele.....	222
Térgeometria.....	223
Testek, poliéderek.....	223
Hasábok	224
Speciális hasábok	226
Téglatest.....	226
Kocka	227
Hasáb felszín, térfogat számítási feladatok	228
Gúla	232
Tetraéder.....	233
Négyszög alapú gúlák	234
Gúla felszín, térfogat számítási feladatok.....	225
Csonkagúla	239
Henger	241
Henger felszín, térfogat számítási feladatok.....	242
Kúp	244
Kúp felszín, térfogat számítási feladatok.....	245
Csonkakúp	247
Csonkakúp felszín, térfogat számítási feladatok	248
Gömb	250
Testekbe, és hozzá írt gömbök	250

Képletgyűjtemény	253
Mértékegységek	253
Kerület – Terület számítási képletek	254
Felszín – Térfogat számítási képletek	258
Szabályos testek	261
Hasonló síkidomok, testek	264
TRIGONOMETRIA	265
Szögmérés	265
Szögfüggvények derékszögű háromszögben	266
Szögfüggvények használata	267
Forgásszögek szögfüggvényei	270
Forgásszögek előjeles táblázata	272
Típusfeladatok	273
Trigonometriai függvények	275
Sinus függvény és jellemzése	276
Cosinus függvény és jellemzése	277
Tangens függvény és jellemzése	278
Árkusz függvények	279
Trigonometriai összefüggések	282
A trigonometria geometriai alkalmazása	283
Sinus tétel	283
Cosinus tétel	283
Típusfeladatok sinus és cosinus tételre	284
KOORDINÁTA GEOMETRIA	286
Vektorok	286
Műveletek vektorokkal	286
Vektor transzformációk	288
Szakasz hossza, osztópontjai	289
Súlypontok	291
Típusfeladatok	292
Egyenesek egyenletei	296
Írányvektoros egyenlet	296
Normálvektoros egyenlet	296
Íránytényezős egyenlet	297
Tengelymetszetes egyenlet	297
Egyenes egyenletének felírása:	
Két ponton átmenő egyenes egyenlete	298
Tengelyekkel párhuzamos, merőleges egyenes	299
Egyenessel párhuzamos, illetve merőleges egyenlet	299
Egyenesek ábrázolása képlet alapján	302
Két egyenes metszéspontja	303
Két egyenes hajlásszöge	303
Pont és egyenes távolsága	304
Típusfeladatok egyenes egyenletére	305

Körvonal egyenlete	309
Kör és pont, kör és egyenes kölcsönös helyzete	310
Kört érintő egyenesek egyenletei.....	311
Típusfeladatok körre.....	312
ANALÍZIS	317
Számsorozatok és megadása	317
Számsorozatok ábrázolása, jellemzése	318
Számítási sorozat.....	319
Mértani sorozat	321
Sorozatokkal kapcsolatos típusfeladatok	323
Összegképletek, középfértékek	326
Végtelen sorok	327
Függvények.....	328
Alapfüggvények.....	328
Lineáris, elsőfokú függvény	330
Abszolútérték függvény.....	333
Egészrész, törtrész és szignum függvény	335
Elsőfokú törtfüggvény	336
Másodfokú függvény.....	337
Függvények inverze	339
Négyzetgyök függvény.....	340
Köbgyök függvény	343
N-edik gyök függvény.....	343
Exponenciális függvény	344
Logaritmus függvény	345
Függvény vizsgálat lépései	346
Típusfeladatok függvény ábrázolásra és vizsgálatra.....	349
Műveletek függvényekkel.....	359
Kikötések: értelmezési tartomány, érték készlet.....	360
Típusfeladatok kikötésekre.....	361
STATISZTIKA.....	363
Adatok ábrázolása.....	363
Adatok jellemzése	366
Doboz diagram.....	368
Statistikai típusfeladatok	369
VALÓSZÍNŰSÉG SZÁMÍTÁS	371
Műveletek eseményekkel.....	372
Relatív gyakoriság	373
Valószínűség	374
MATEMATIKA ÉRETTSÉGI KÖVETELMÉNYRENDSZER.....	378
Tárgymutató	387
Tartalomjegyzék.....	395