

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ	7
1. GONDOLKOZZ ÉS SZÁMOLJ!	9
Mit tanultunk a halmazokról?	9
A halmazokról tanultak kiegészítése	12
A természetes számok	16
Használd a számológépet!	17
Hatványozás	20
A hatványozás értelmezése	20
Számolás hatványokkal	21
A számok négyzete	24
A számok normálalakja	25
A normálalakról tanultak kiegészítése	27
Osztó, többszörös	29
Egész számok	34
A természetes számkör bővítése	34
Műveletek egész számokkal	36
Racionális és irracionális számok	40
Törtek értelmezése, műveletek törtekkel	40
Racionális számok értelmezése, tizedestört alakja	42
Vegyes gyakorlófeladatok	46
A számok négyzetgyöke	48
Arány, arányosság, százalékszámítás	52
Hányféleképpen?	58
Valószínűségi kísérletek és számítások	64
Statisztikai számítások	68
Az adatok gyűjtése, rendszerezése, elemzése	68
Két változó véletlen kapcsolata	72
Fejtörő feladatok!	74
A számrendszerekről tanultak kiegészítése	77
Tudáspróba	79
2. TESTEK, FELÜLETEK, SÍKIDOMOK	81
Tételek	81
Tételek kölcsönös helyzete, távolsága	81
Szögek értelmezése síkban és térben	83
Adott tulajdonságú ponthalmazok	87
Síkidomok, sokszögek	92

Háromszögek	93
A korábban tanultak áttekintése	93
A háromszög nevezetes vonalai, pontjai	97
Pitagorasz tétele	103
A Pitagorasz-tétel alkalmazása	107
Érdekességek a Pitagorasz-tétel történetéből	111
Négyszögek	113
A sokszögek területe	116
A kör kerülete, területe	121
A testekről tanultak áttekintése, kiegészítése	123
Sokszöglapokkal határolt testek	123
Az egyenes hasáb	124
Egyenes körhenger	127
Henger (olvasmány)	129
Ismerkedés a gúlával	131
A gúla hálójá, felszíne	133
A gúla térfogata	135
A kúp	137
A gömb	142
Felvételi vizsgára felkészítő feladatok	145
Tudáspróba	150
3. ALGEBRA	151
Algebrai kifejezések	151
Nevezetes azonosságok	156
Feladatok középiskolába készülőknek	159
Egyenlet, azonosság, egyenlőtlenség, azonos egyenlőtlenség	160
Egyenletek, egyenlőtlenségek algebrai megoldása	163
Mérlegelv	163
Szöveges feladatok megoldása egyenlettel	167
Szöveges feladatok megoldása egyenlőtlenséggel	171
A szöveges feladatokról tanultak kiegészítése	173
A helyiértékes írásmóddal kapcsolatos feladatok	173
Geometriai számításokkal kapcsolatos feladatok	175
Fizikai számításokkal kapcsolatos feladatok	177
Keverékes feladatok	182
Együttes munkavégzéssel kapcsolatos feladatok	185
Fejtörő feladatok	187
Tudáspróba	188
4. GEOMETRIAI TRANSZFORMÁCIÓK	189
Az egybevágóságról tanultak kiegészítése	189
Pont-pont függvények	189
Az egybevágóság értelmezése	190
A háromszögek egybevágóságának alapesetei	191

Tengelyes tükrözés, tengelyes szimmetria	192
Középpontos tükrözés, középpontos szimmetria	193
Eltolás	195
Thalész tétele	198
Egybevágósági transzformációk alkalmazása	200
Forgatás, forgásszimmetria	202
Összefoglalás	205
Számítási és bizonyítási feladatok	207
Hasonlóság	209
A hasonlóság alkalmazása	215
Háromszögek hasonlósága	218
Hasonló síkidomok területének aránya	227
Hasonló testek térfogatának aránya	230
Középpontos hasonlóság	231
A középpontos hasonlóságról tanultak kiegészítése	236
A középpontos hasonlóságról tanultak alkalmazása	238
Gyakorló- és fejtörő feladatok	243
Tudáspróba	246
5. RELÁCIÓK, FÜGGVÉNYEK, SOROZATOK	247
Hozzárendelés, függvény, szám-szám függvény	247
Egyenes arányosság, lineáris függvény	252
Mennyiségek közti kapcsolatok ábrázolása grafikonnal	258
A sorozat mint függvény	263
Néhány nemlineáris függvény	269
Egyenletek, egyenlőtlenségek grafikus megoldása	275
Lineáris egyenletrendszerek	279
Függvények összekapcsolása	283
Új függvények előállítása valós szám hozzáadásával	283
Új függvények előállítása valós számmal szorzással	287
Gyakorló- és fejtörő feladatok	290
Tudáspróba	292
6. KÉPESSÉGPRÓBA	293
Gyakorlati alkalmazások	293
Vektorok alkalmazása	301
Fejtörő feladatok	303
7. KISLEXIKON	307

A Wikipédiáról származnak a következő fotók (a szám az oldalszámot, a betű az oldalon belüli sorrendet jelöli, a kép után a szerző, majd zárójelben a licenc típusa látható, ahol nincs, az szabad felhasználású kép. Bővebben: http://commons.wikimedia.org/wiki/Commons/Copyright_tags): 58 Morio (cc-by-sa 3.0), 63 Maros (cc-by-sa 3.0), 81 Humnfeather (cc-by-sa 3.0), Jorge Royan (cc-by-sa 3.0), 131a, 151, 179a, 180, 189, 225 Manfred Münch (cc-by-sa 3.0), 131b Ra'ike (cc-by-sa 3.0), 247 GeraintOtisWarlow(cc-by-sa 2.0), 251 Lonpicman (cc-by-sa 3.0), 254b, 257 Yewenyi(cc-bysa3.0), 266, 267a Sugeesh(cc-by-sa3.0), 267b, 274, 277 MaleneThyssen(cc-by-sa3.0), 290 Mvuijlst(cc-by-sa 3.0)