

Tartalom

GONDOLKODJUNK EGYÜTT!	4
Logikai feladatok	4
Logika, halmazok	6
Skatulyaelv	9
Hányféleképpen?	10
Játékok, híres fejtörők	17
ALGEBRAI KIFEJEZÉSEK	18
Algebrai kifejezések nagyító alatt	18
Behelyettesítés	18
Műveleti jelek a nagyító alatt	19
Összeg, szorzat	19
Egytagú és többtagú algebrai kifejezések	22
Azonosságok	24
Összeg, különbség kivonása	25
Törtvonalas kifejezések átalakítása	26
Számoljunk hatványokkal!	29
Azonos kitevőjű hatványok szorzása, osztása (Kiegészítő tananyag)	31
10 hatványaival számolunk	35
Minden kifejezésnek sok neve van	37
Szorzatból összeg	38
Összezből szorzat – kiemelés	40
Törtöket egyszerűsítünk	41
Szöveges feladatok megoldása egyenlettel vagy anélkül	45
Mozgásos feladatok	51
Munkavégzéssel kapcsolatos feladatok	55
Százalékszámítással kapcsolatos feladatok	58
Keveréses feladatok	61
Tudáspróba	63
NÉGYZETGYÖK, PITAGORASZ-TÉTEL	64
A négyzetgyök fogalma	64
Hosszúság és terület meghatározása rácson	69
Pitagorasz-tétel	72
A Pitagorasz-tétel bizonyítása (Kiegészítő tananyag)	72
Pitagorasz-háromszögek és számhármások	74
A Pitagorasz-tétel alkalmazása	75
A kocka testátlójának meghatározása (Kiegészítő tananyag)	77

Tudáspróba	80
HOZZÁRENDELÉS, FÜGGVÉNY	81
Hozzárendelések, függvények	81
Lineáris függvény	84
A lineáris függvény grafikonjának jellemző tulajdonságai	89
A függvény értelmezési tartománya, értékkészlete	92
Egyenletek, egyenlőtlenségek grafikus megoldása	94
A függvény fontos tulajdonsága, néhány nemlineáris függvény	96
Abszolútérték-függvény	97
Másodfokú függvény	97
Törtfüggvény	98
A számtani sorozat	101
Tudáspróba	110
TÉRGEOMETRIA	111
A gúla	115
A gúla hálójája	119
A gúla felszíne (Kiegészítő tananyag)	121
Hasábok és gúlák	123
A gúla térfogata (Kiegészítő tananyag)	124
A kúp	126
A kúp felszíne és térfogata (Kiegészítő tananyag)	129
A gömb	131
A gömb felszíne és térfogata (Kiegészítő tananyag)	134
Tudáspróba	136
STATISZTIKA	138
Alapfogalmak, elnevezések	138
Diagramok	143
Középértékek	149
VALÓSZÍNŰSÉG-SZÁMÍTÁS	153
A relatív gyakoriság és a valószínűség	153
Elemi és összetett események (Kiegészítő tananyag)	157
Valószínűségi játékok (Kiegészítő tananyag)	160
Tudáspróba	164
GEOMETRIAI TRANSZFORMÁCIÓK	165
Eltolás	165
Vektorok	166
Az eltolás tulajdonságai	170
Egyenes, félegyenes, szakasz és szög képe	170

Párhuzamos szárú szögek	171
Az eltolt kép szerkesztése	175
Egybevágósági transzformációk összefoglalása	177
Szimmetria	179
Nem egybevágósági transzformációk	182
Változik a szabály, változik a kép	182
A középpontos hasonlóság képekben	186
Tudáspróba	187
ÖSSZEFOGLALÓ FEJEZET	188
Középiskolába készülünk	188
Számok	188
Algebra	192
Függvények, sorozatok	195
Alakzatok	200
Geometriai transzformációk, szimmetriák	206
Mennyiségek a geometriai számításokban	209
Geometriai szerkesztési feladatok	211
Geometriai számtási feladatok	213
MELLÉKLET	224