

Tartalom

ELŐSZÓ	3
SZÁMOK ÉS MŰVELETEK	5
A számok különféle alakjai	5
Műveletek a racionális számok körében I.	8
Műveletek a racionális számok körében II.	9
Hatványozás	16
A tízes számrendszer helyiérték-táblázatának kibővítése (Kiegészítő tananyag)	21
A műveletek sorrendje	22
GEOMETRIAI TRANSZFORMÁCIÓK	26
Mozgatások	26
Középpontos tükrözés	30
A középpontos tükrözés tulajdonságai	37
Párhuzamos szárú szögek	39
Középpontosan szimmetrikus alakzatok	40
3, 4,... különböző pontból álló középpontosan szimmetrikus alakzatok	43
Paralelogrammákkal kapcsolatos szerkesztések	46
ARÁNY, SZÁZALÉK	47
Az arány fogalma	47
Egyenes arányosság	49
Fordított arányosság	50
Vegyes feladatok	51
Arányos osztás	52
Százalékszámítás	54
A hosszúság, a terület és a térfogat mértékegységei	56
HOZZÁRENDELÉSEK, ÖSSZEFÜGGÉSEK	60
Hozzárendelések	60
Hozzárendelések a geometriában	65
Összefüggések, képletek	67
Összefüggések a pontok koordinátái között	70
SZÁMELMÉLET	72
Oszthatóság	72
A sokatmondó utolsó számjegyek	75
Prímszámok (törzsszámok), összetett számok	79
A legnagyobb közös osztó, a legkisebb közös többszörös	81

A SOKSZÖGEK ÉS A KÖR	85
A háromszögszerkesztések egyértelműsége	85
A háromszögek szögei és oldalai	86
A háromszögek nevezetes vonalai	88
A háromszögek nevezetes körei (Kiegészítő tananyag)	91
A sokszögek szögei	92
A sokszögek nevezetes vonalai, nevezetes körei	94
Trapéz szerkesztése háromszögszerkesztés alkalmazásával	97
A paralelogramma területe	99
A trapéz területe	101
A háromszög területe	103
A területszámítás alkalmazásai	106
A kör kerülete	108
A kör területe	109
ALGEBRA	112
A valóság megragadása a matematika nyelvén, képletekkel	112
A műveletek kapcsolatai, azonosságok	115
Algebrai kifejezések sokféle alakban, egynemű algebrai kifejezések, helyettesítési értékek kiszámítása	119
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása lebontogatással, szöveges feladatok	124
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása mérlegelvével	126
Összetettebb egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása mérlegelvével	128
Ismeretlenek kifejezése képletekből	129
Szöveges feladatok megoldása	132
HASÁBOK, HENGEREK	138
Térbeli alakzatok megfigyelése	138
Hasábok és hengerek	140
Területmérés, a hasáb felszíne	141
Térfogatmérés, a hasáb térfogata	143
A henger felszíne és térfogata	145