

Tartalom

Jelmagyarázat	5
Bevezetés	6
I. Halmazok	
1. Halmazok, jelölések	8
2. Speciális halmazok, intervallum	14
3. Halmazok uniója, metszete	18
4. Halmazok különbsége, komplementer halmaz	21
5. A matematikai logika elemei	24
II. Algebra és számelmélet	
Hogyan is kezdődött? (Olvasmány)	30
1. A hatványozás és azonosságai	32
2. A hatványozás azonosságainak kiterjesztése	37
3. Gyakorlati számítások	39
4. Algebrai kifejezések összevonása, szorzása	41
5. Nevezetes szorzatok	45
6. További nevezetes szorzatok (Emelt szint)	47
7. Összegek szorzattá alakítása	50
8. Algebrai törtek egyszerűsítése, összevonása	52
9. Algebrai törtek szorzása, osztása, összetett műveletek algebrai törtekkel	56
10. Oszthatóság	59
11. Prímszámok, a számelmélet alaptétele	62
12. Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös	64
13. Osztók száma, négyzetszámok (Emelt szint)	67
Egy kis tudomány történet – számelméleti érdekességek (Olvasmány)	68
14. Számrendszerek	70
III. Függvények, sorozatok	
1. Hozzárendelések, függvények	74
2. Ponthalmazok a koordináta-rendszerben	79
3. A lineáris függvény	83
4. Az abszolútérték-függvény	90
5. Az $f: x \mapsto x^2$ függvény	95
6. A másodfokú függvény összetett transzformációi	99
7. További függvények	103
IV. Bevezetés a geometriába	
1. Pontok, egyenesek, síkok	111
2. Szakasz, félegyenes, szög	114
3. Háromszögek	120
4. További összefüggések a háromszög alapadatai között	123
5. Összefüggés a derékszögű háromszög oldalai között	126
6. Geometriai számítások	129
7. Geometriai szerkesztések	132
8. Thalész-tétel	134
9. A háromszög oldalfelező merőlegesei és köré írt köre	139
10. A háromszög szögfelezői, beírt és hozzáírt körei	143
11. Sokszögek	145

4 MATEMATIKA TARTALOM

V. Egyenletek, egyenletrendszerek	
1. Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek	150
2. Szöveges feladatok megoldása egyenletekkel	155
3. Egyenletek megoldási módszerei	158
4. Egyenlőtlenségek	161
5. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek, egyenlőtlenségek	165
6. Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszerek és megoldásuk behelyettesítő módszerrel	168
7. Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszerek megoldása egyenlő együtthatók módszerével	172
8. Elsőfokú kétismeretlenes egyenletek megoldása grafikus módszerrel	174
9. Egyenletrendszerrel megoldható szöveges feladatok	176
VI. Geometriai transzformációk	
1. Néhány geometriai transzformáció	180
2. Egybevágósági transzformációk a síkon	183
3. Alakzatok egybevágósága	187
4. Szimmetria	189
5. További nevezetes pontok és vonalak a háromszögben	193
6. Vektorok	196
7. Ponthalmazok	199
8. Szög, körív, körcikk	202
VII. Kombinatorika	
1. Sorrendek	206
2. Leszámlálások	210
VIII. Statisztika	
1. Adatok gyűjtése, rendszerezése, jellemzése	214
2. Adatok szemléltetése	217
3. A kétarcú statisztika	222
Fontosabb új fogalmak	224