

Tartalom

Jelmagyarázat	5
Bevezetés	6
I. Matematikai logika	7
1. A matematikai logika alapfogalmai	8
2. Logikai műveletek	10
3. Műveleti tulajdonságok	15
4. Még két logikai művelet	17
5. Alkalmazások	20
II. Számsorozatok	25
1. Számsorozat fogalma, megadási módja	26
2. Teljes indukció	30
3. A számtani sorozat	32
4. A számtani sorozat első n tagjának összege	37
5. A mértani sorozat	40
6. A mértani sorozat első n tagjának összege	43
7. Összetett feladatok számtani és mértani sorozatokra	46
8. Kamatos kamat	49
III. Kerület, terület, felszín, térfogat	53
1. Néhány síkidom kerülete, területe	54
2. Görbék ívhossza, síkidomok kerülete, területe	64
3. Testek felszíne	68
4. Testek térfogata	75
5. Hengerszerű és kúpszerű testek	80
6. Csonkagúla és csonkakúp	85
7. A gömb	88
8. Térbeli számítások	94
IV. Rendszerező összefoglalás	99
1. Gondolkodási módszerek	100
A) Halmazok	100
B) Matematikai logika	106
C) Kombinatorika	106
D) Gráfok	109
E) Skatulyaelv	112
F) Tétel és megfordítása, bizonyítási módszerek	114
2. Algebra	115
A) Műveletek, műveleti tulajdonságok, fontosabb azonosságok	115
B) A természetes számok halmaza, oszthatóság	118
C) Gyökvonás, hatványozás, logaritmus	121
D) Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek	125
E) Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek	132
F) Exponenciális és logaritmikus egyenletek, egyenletrendszerek	136

3. Geometria	139
A) Bevezetés a geometriába	139
B) Geometriai transzformációk	142
C) A háromszögekről tanultak áttekintése	147
D) A sokszögek és a kör	150
E) Vektorok	154
4. Trigonometria	157
5. Koordináta-geometria	164
A) Vektorok a koordináta-rendszerben, osztópontok, két pont távolsága	164
B) Az egyenes egyenletei	167
C) A kör egyenlete, kör és egyenes kölcsönös helyzete	171
6. Függvények	175
A) Függvénytani alapfogalmak, függvénytulajdonságok	175
B) Elemi függvények	176
C) Függvénytranszformációk	180
7. Statisztika	184
8. Valószínűség-számítás	188
V Középszintű gyakorló érettségi feladatsorok	194
1. feladatsor	194
2. feladatsor	197
3. feladatsor	199
4. feladatsor	201
5. feladatsor	204
6. feladatsor	206
7. feladatsor	208
8. feladatsor	211
Fogalomtár	214