

PËRMBAJTJA

KREU I

LOGJIKË MATEMATIKE

1. Gjykimet	5
2. Koniuksioni	6
3. Disjunksioni	7
4. Negacioni	7
5. Implikacioni	8
6. Ekuivalenca	8
7. Formula gjykimesh	9
8. Tautologjia	10
9. Kontradiksioni	10
10. Ligje të logjikës matematike	11
11. Kuantifikatorët	11
12. Bashkësitë	12
13. Operacionet me bashkësi	13

KREU II

ALGJEBËR

1. Numrat natyrorë	17
2. Mbledhja dhe shumëzimi i numrave natyrorë	17
3. Zbritja dhe pjesëtimi i numrave natyrorë	18
4. Pjesëtimi me mbetje	18
5. Relacioni i pjesëtueshmërisë	19
6. Zbërthimi në shumëzues të thjeshtë	20
7. Kriteret e plotpjesëtimit	21
8. Shumëfishi më i vogël i përbashkët	22
9. Pjesëtuesi më i madh i përbashkët	23
10. Numrat e plotë	23
11. Operacionet aritmetike me numrat e plotë	24
12. Kongruencat	26
13. Numrat racionalë	28
14. Operacionet me thyesa	29
15. Numrat dhjetorë	31
16. Numrat realë	32
17. Strukturat algjebrike	34

18. Grupi	35
19. Unaza	36
20. Fusha	37
21. Numrat kompleksë	37
22. Trajta trigonometrike (polare) e numrit kompleks	41
23. Shumëzimi, pjesëtimi, fuqizimi dhe rrënjëzimi i numrave kompleksë në trajtën trigonometrike	42
24. Shprehjet algjebrike racionale	45
25. Polinomet. Shprehjet racionale	47
26. Operacionet me polinome	48
27. Zbërthimi i polinomit në shumëzues të thjeshtë	50
28. Thyesat algjebrike	54
29. Operacionet me thyesa algjebrike	55
30. Rrënjëzimi	57
31. Shprehjet irracionale	61
32. Racionalizimi i emëruesit të thyesës	63
33. Barazimet lineare	64
34. Mosbarazimi linear me një ndryshore	65
35. Sistemi i barazimeve lineare	66
36. Zgjidhja e sistemit të barazimeve lineare me dy ndryshore	67
37. Përcaktorët e rendit të dytë	68
38. Sistemi i tre barazimeve lineare me tri ndryshore	70
39. Përcaktorët e rendit të tretë	70
40. Sistemi i mosbarazimeve lineare me një ndryshore	72
41. Barazimet katrore	73
42. Zgjidhja e barazimeve katrore jo të plota	73
43. Zgjidhja e barazimit katror të plotë	75
44. Formulatat e Vietit	76
45. Barazimet binomiale	77
46. Barazimet bikatrore	78
47. Barazimet trinomiale	79
48. Barazimet simetrike.....	79
49. Sistemi i një barazimi linear dhe i një barazimi katror me dy ndryshore	81
50. Mosbarazimet katrore	82
51. Sistemi i mosbarazimeve katrore	82
52. Barazimet irracionale	83
53. Barazimet eksponenciale	84
54. Logaritimi	85
55. Rregullat e logaritimit	87

56. Sisteme logaritmesh	88
57. Barazimet logaritmike	89
58. Mosbarazimet eksponenciale	90
59. Mosbarazimet logaritmike	92

KREU III

PLANIMETRI DHE STEREOMETRI

1. Elemente të planimetrisë	95
2. Elemente të stereometrisë	101

KREU IV

TRIGONOMETRI

1. Funksionet trigonometrike të këndit të ngushtë	111
2. Këndi i orientuar	112
3. Rrethi trigonometrik	113
4. Funksionet trigonometrike të këndit çfarëdo	114
5. Identitetet themelore trigonometrike	116
6. Të shprehurit e funksioneve trigonometrike nëpërmjet sinusit dhe kosinusit	116
7. Të shprehurit e funksioneve trigonometrike nëpërmjet tangjentit dhe kotangjentit	116
8. Përcaktimi grafik i vlerave të funksioneve trigonometrike...	117
9. Paraqitja grafike e funksioneve trigonometrike	119
10. Reduktimi i funksionit trigonometrik të këndit çfarëdo, në funksion trigonometrik të këndit të ngushtë	120
8. Vetitë themelore të funksioneve trigonometrike	120
9. Periodiciteti i funksioneve trigonometrike	121
10. Pariteti i funksioneve trigonometrike	122
11. Rritja dhe zvogëlimi i funksioneve trigonometrike	122
12. Funksionet trigonometrike të shumës dhe të ndryshimit të dy këndeve	123
13. Funksionet trigonometrike të këndit të dyfishtë	124
14. Funksionet trigonometrike të gjysmëkëndit	124
15. Transformimi i shumës dhe i ndryshimit të funksioneve trigonometrike në prodhim dhe anasjelltas	126
16. Barazimet trigonometrike	127
17. Zgjidhja e trekëndëshit të çfarëdoshëm	129
18. Teorema e sinusit	129
19. Teorema e kosinusit	130
20. Teorema e tangjentit	131

KREU V

GJEOMETRI ANALITIKE

1. Vektorët	133
2. Mbledhja e vektorëve	134
3. Zbritja e vektorëve	135
4. Shumëzimi i vektorit me numër	135
5. Prodhimi numerik (skalar) i dy vektorëve	136
6. Prodhimi vektorial i dy vektorëve	137
7. Prodhimi i përzier (vektorialo-skalar)	139
8. Koordinatat dekartiane të pikës	140
9. Drejtëza	142
10. Trajta të ndryshme të barazimit të drejtëzës	143
11. Vijat (lakoret) e shkallës së dytë	147
12. Vija rrethore	148
13. Barazimi i tangjentes dhe i pingules së vijës rrethore	149
14. Elipsi	150
15. Hiperbola	152
16. Parabola	155

KREU VI

BAZAT E ANALIZËS MATEMATIKE

1. Induksioni matematik	157
2. Formula e binomit	158
3. Kombinatorika	160
4. Vargjet e numrave realë	163
5. Vargjet monotone	164
6. Vargjet e kufizuara	164
7. Progresioni aritmetik	165
8. Disa veti të kufizave të progresionit aritmetik	165
9. Progresioni gjeometrik	167
10. Disa veti të kufizave të progresionit gjeometrik	168
11. Funksionet	169
12. Mënyrat e dhënies së funksioneve	170
13. Grafiku i funksionit	171
14. Vetitë themelore të funksioneve	171
15. Vlerat ekstreme të funksionit	173
16. Pariteti i funksioneve	174
17. Funksionet e anasjellta	175
18. Funksionet e pashtjelluara	176

19. Funksioni i përbërë	176
20. Funksioni linear	177
21. Funksioni katror	177
22. Funksioni eksponencial	179
23. Funksioni logaritmik	180
24. Vlera kufitare e funksionit	181
25. Vazhdueshmëria e funksionit	183
26. Asimptotat e funksionit	185
27. Derivati i funksionit	186
28. Derivatet e disa funksioneve elementare	187
29. Rregullat themelore të derivimit	188
30. Derivati i funksionit të përbërë	189
31. Derivati i rendit më të lartë	189
32. Diferenciali i funksionit	189
33. Teoremat mbi të mesmen	190
34. Zbatime të njehsimit diferencial në studimin e funksioneve ...	191
35. Ndërtimi i grafikut të funksionit	193
36. Integrali i pacaktuar	197
37. Metodat themelore të integrimit	199
38. Integrimi i funksioneve racionale.	201
39. Integrali i caktuar	203
40. Zbatime të integralit të caktuar	206

KREU VII

PROBABILITETI DHE STATISTIKA

1. Ngjarjet e rastit. Probabiliteti	209
2. Bashkësia e ngjarjeve elementare dhe operacionet në të	210
3. Përkufizimi i probabilitetit dhe vetitë	213
4. Probabiliteti me kusht	216
5. Pavarësia e ngjarjeve të rastit	217
6. Madhësia e rastit diskrete	218
7. Karakteristikat numerike të madhësisë së rastit	220
8. Popullacioni. Karakteristika. Mostra	224
9. Paraqitja e shpërndarjes së karakteristikës së popullacionit në bazë të të dhënave.....	228
10. Statistika. Mesi (qendra) dhe dispersioni i mostrës	230

KREU VIII

MATEMATIKA PËR EKONOMISTË

1. Raporti dhe përpjesa	233
2. Rregulla e thjeshtë dhe e përbërë e treshit	234
3. Llogaritja e përqindjes	235
4. Llogaritja e ndarjes	236
5. Llogaritja kontinueale	237
6. Llogaritja e përzierjeve	237
7. Valutat	239
8. Llogaritja e kamatës (interesit) së thjeshtë	239
9. Llogaritja e kamatës së thjeshtë mbi njëqind dhe nën njëqind	241
10. Llogaritja e kamatës së përbërë	243
11. Depozitat	245
12. Përlllogaritja e vlerës përfundimtare	246
13. Përlllogaritja e depozitës	247
14. Rentat	248
15. Përlllogaritja e mizës dhe e rentës	249
16. Huat	252
17. Kreditë e konsumit	254
18. Literatura	257