

S p i s r z e c z y

Rozdział I. WSTĘP

§ 1. Zbiory i liczby	5
§ 2. Oś liczbowa	11
§ 3. Nierówności	13
§ 4. Nierówności kwadratowe	17
§ 5. Indukcja zupełna	23
§ 6. Dwumian Newtona	31
§ 7. Elementy kombinatoryki	37
§ 8. Wyznaczniki stopnia drugiego	45
§ 9. Wyznaczniki stopnia trzeciego	50
§ 10. Własności wyznaczników	52
§ 11. Układ trzech równań liniowych	61
§ 12. Równania liniowe jednorodne	65
§ 13. Metoda eliminacyjna Gaussa	72
§ 14. Liczby zespolone	75
§ 15. Równania i wielomiany wyższych stopni	80
§ 16. Rozkład funkcji wymiernej na ułamki proste	94

Rozdział II. GEOMETRIA ANALITYCZNA WRAZ Z TEORIĄ WEKTORÓW

§ 1. Określenie wektora	102
§ 2. Suma i różnica wektorów	104
§ 3. Mnożenie wektora przez liczbę	106
§ 4. Wektory na osi	109
§ 5. Kąty i rzuty	115
§ 6. Współrzędne wektora względem osi	121

§ 7. Iloczyn skalarowy	123
§ 8. Układy współrzędnych prostokątnych Kartezjusza na płaszczyźnie	126
§ 9. Wektory na płaszczyźnie	128
§ 10. Obliczanie długości kątów i pól	132
§ 11. Równania kierunkowe i ogólne prostej	138
§ 12. Dwie proste	146
§ 13. Inne postaci równania prostej	153
§ 14. Koło	165
§ 15. Równanie linii na płaszczyźnie	178
§ 16. Elipsa	187
§ 17. Hiperbola	202
§ 18. Parabola	218
§ 19. Zmiana współrzędnych prostokątnych	230
§ 20. Współrzędne biegunowe	246
§ 21. Współrzędne i wektory w przestrzeni	253
§ 22. Iloczyn wektorowy	261
§ 23. Płaszczyzny i proste w przestrzeni	270
§ 24. Przykłady powierzchni i linii w przestrzeni	288
§ 25. Inne układy współrzędnych w przestrzeni ..	307