

# Contents

Hanna HANSLIK, Edyta HETMANIOK, Ireneusz SOBSTYL, Mariusz PLESZCZYŃSKI, Roman WITUŁA Orbits of the Kaprekar's transformations – some introductory facts . . . . .	5
Bartłomiej PAWLIK Involutive bases of Sylow 2-subgroups of symmetric and alternating groups . . . . .	35
Michał RÓŻAŃSKI On Ślota-Wituła problem concerning the value of some determinants . . . . .	43
Marcin SZWEDA Solution of some problem on the determinant of a sine-type matrix . . . . .	47
Andrzej KASPERSKI Remarks on the Sobolev type spaces of multifunctions . . . . .	53
Edyta HETMANIOK, Damian SŁOTA, Alicja WRÓBEL, Adam ZIELONKA Application of the homotopy perturbation method for the systems of Fredholm integral equations . . . . .	61
Edyta HETMANIOK, Damian SŁOTA, Alicja WRÓBEL, Adam ZIELONKA Application of the homotopy perturbation method for the systems of Volterra integral equations . . . . .	71
Anna REICHEL, Iwona NOWAK Probabilistic model-building algorithms as tool to find optimum of a function . . . . .	79
Elżbieta KASPERSKA, Tomasz BAJON, Rafał MARJASZ Interactive gaming as a support for System Dynamics learning with the use of Vensim . . . . .	99

# Spis treści

Hanna HANSLIK, Edyta HETMANIOK, Ireneusz SOBSTYL, Mariusz PLESZCZYŃSKI, Roman WITUŁA Podstawowe fakty o orbitach transformacji Kaprekara .....	5
Bartłomiej PAWLIK Inwolutywne bazy 2-podgrup Sylowa grup symetrycznych i alternujących .....	35
Michał RÓŻAŃSKI O problemie Sloty-Wituly o postaci pewnych wyznaczników .....	43
Marcin SZWEDA Rozwiązanie pewnego problemu dotyczącego wyznacznika macierzy sinusów .....	47
Andrzej KASPERSKI Uwagi o przestrzeniach multifunkcji typu Soboleva .....	53
Edyta HETMANIOK, Damian SŁOTA, Alicja WRÓBEL, Adam ZIELONKA Zastosowanie homotopijnej metody perturbacyjnej do układów równań całkowych typu Fredholma .....	61
Edyta HETMANIOK, Damian SŁOTA, Alicja WRÓBEL, Adam ZIELONKA Zastosowanie homotopijnej metody perturbacyjnej do układów równań całkowych typu Volterra .....	71
Anna REICHEL, Iwona NOWAK Algorytm z modelem probabilistycznym jako narzędzie optymalizacji funkcji .....	79
Elżbieta KASPERSKA, Tomasz BAJON, Rafał MARJASZ Interaktywne gry programu Vensim jako wsparcie procesu uczenia się w Dynamice Systemowej .....	99