

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาวิธีการหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น
ผู้เขียน	นายเอกนรินทร์ จันทร์แก้ว
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ สอนได้

บทคัดย่อ

ในวิทยานิพนธ์นี้เราได้นำเสนอวิธีการอย่างง่ายในการหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น $AX = B$ ซึ่งประกอบด้วย n สมการ n ตัวแปร โดยการดัดแปรขั้นตอนวิธีการของ Jafree และคณะเราพบว่าในการหาคำตอบโดยวิธีการดังกล่าวสามารถลดจำนวนของการคำนวณเมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ เช่น การกำจัดเกาส์เซียน การกำจัดแบบเกาส์-จอร์แดน การใช้อินเวอร์สการคูณของเมทริกซ์สัมประสิทธิ์ กฎของคราเมอร์และการแยกแบบแอลยู นอกจากนี้ เรายังสร้างสื่อการเรียนการสอน เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้น โดยใช้วิธีการของเราที่ได้นำเสนอและใช้สื่อการเรียนการสอนนี้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนปลั่งวิทยาคม ทำให้พบว่าผลสำเร็จของการเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Study on Methods for Solving System of Linear Equations
Author	Mr. Eknarin Jankaew
Degree	Master of Science (Teaching Mathematics)
Advisor	Prof. Dr. Suthep Suantai

ABSTRACT

In this thesis, we present a new simple approach by modification of the algorithm introduced by Jafree et al. for solving a system of linear equations $AX = B$ with n unknowns and n equations. The proposed algorithm can reduce the number of computation when comparing with Gaussian Elimination, Gauss-Jordan Elimination, using the inverse of coefficient matrix, Cramer's rule and LU-Decomposition. Moreover, we construct an instructional lesson on solving system of linear equations by using our proposed and use this instructional lesson for teaching MS.4/1 students from Plong Wittayakhom School. It is founded that the achievement of student learning is satisfied the studied objective.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved