

บทคัดย่อ

223953

ในงานวิจัยนี้ได้พัฒนารูปแบบผลเฉลยของ Rayleigh, J.W. และ Bolwell, J.E. สำหรับปัญหาของสมการการสั่นสะเทือนของเส้นเชือกที่เป็นเอกรูปและมีมวลผูกติดที่จุดกึ่งกลางของเส้นเชือก รวมทั้งยังได้มีการหาผลเฉลยของสมการการสั่นสะเทือนของเส้นเชือกที่ไม่เป็นเอกรูปและมีมวลผูกติดที่จุดกึ่งกลางของเส้นเชือก โดยการประยุกต์ใช้วิธีฟูเรียร์ ผลลัพธ์ที่ได้ในรูปแบบต่างๆได้นำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงทฤษฎีสำหรับเส้นเชือกที่เป็นเอกรูป

Abstract

223953

In this thesis, we modify the solutions obtained by Rayleigh, J.W. and Bolwell, J.E. for the vibration of a uniform flexible string loaded with a midpoint mass. We also extend the previous results to the case of a loaded non-uniform flexible string. The solutions are obtained by a Fourier method. Our results are compared with the “uniform string” theoretical data.