Title : Some Properties of Hyperbolic k-Narayana Octonions

Author(s) :
1. Bunnawit Pichaiwong **Student ID :** 650510581
2. **Student ID :**
3. **Student ID :**

Major : Mathematics

Advisor(s) :
1. Assoc. Prof. Dr. Narawadee Phudolsitthiphat
2.
3.

Type of presentation* *(choose 1)* **:**

- ☐ **Oral Presentation** (เฉพาะ ตัวแทนนศ.ที่สาขาเลือกให้นำเสนอแบบบรรยาย)
- ☑ **Poster** (กรณี นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ/การค้นคว้าอิสระ)
- ☐ **Cooperative Education** (กรณี นำเสนอผลงานสหกิจศึกษา)

ABSTRACT

This independent study focuses on the introduction and investigation of hyperbolic k-Narayana octonions. First, the definition and algebraic structure of hyperbolic k-Narayana octonions are established. Fundamental properties of these octonions are then examined. In particular, closed-form expressions in the form of Binet-type formulas are derived. Additionally, conjugation properties and summation formulas are obtained and analyzed. The results provide a foundational understanding of hyperbolic k-Narayana octonions and contribute to the broader study of generalized number sequences within higher-dimensional non-associative algebras.

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

Title name guide.

ADVISOR title name / แปลไทย	
Professor Dr.	ศาสตราจารย์ ดร.
Professor	ศาสตราจารย์
Associate Professor Dr.	รองศาสตราจารย์ ดร.
Associate Professor	รองศาสตราจารย์
Assistant Professor Dr.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
Assistant Professor	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
Dr.	ดร.
Lecturer	อาจารย์
Mrs.	นาง
Ms.	นางสาว
Mr.	นาย

Major name guide.

SCIENCE MAJOR name / แปล	
Biology	ชีววิทยา
Microbiology	จุลชีววิทยา
Zoology	สัตววิทยา
Biochemistry and Biochemical Technology *or* Biochemistry and Biochemical Innovation	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี *หรือ* ชีวเคมีและชีวเคมีนวัตกรรม
Chemistry	เคมี
Industrial Chemistry	เคมีอุตสาหกรรม
Materials Science	วัสดุศาสตร์
Physics	ฟิสิกส์
Computer Science	วิทยาการคอมพิวเตอร์
Data Science	วิทยาการข้อมูล
Mathematics	คณิตศาสตร์
Statistics	สถิติ

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

Gemology	อัญมณีวิทยา
Geology	ธรณีวิทยา
Environmental Science	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

**Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

***The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*