



A.P.C. MAHALAXMI COLLEGE FOR WOMEN

THOOTHUKUDI - 2



CRITERION 3

SSR CYCLE IV

RESEARCH, INNOVATIONS AND EXTENSION

3.3. Research Publication and Awards

3.3.2.1: Total number of books and chapters in edited volumes/books published and papers in national/ international conference proceedings year wise during last five years



A.P.C. MAHALAXMI COLLEGE FOR WOMEN

Thoothukudi- 628 002, Tamil Nadu.

To whomsoever it may concern

I hereby declare that the following details and documents are true to the best of my knowledge. They have been checked and verified.

3.3.2. Number of books, chapters and papers in conference proceedings

S. No	Academic Year	No. of Books	No. of Chapters	No. of Conference Proceedings	Total
1	2022-2023	23	25	43	91
2	2021-2022	09	16	19	44
3	2020-2021	14	10	25	49
4	2019-2020	16	15	29	60
5	2018-2019	02	06	06	14



K. Subbulakshmi

(Dr. K. SUBBULAKSHMI)

Principal i/c

Principal

A.P.C. Mahalaxmi College for Women
Thoothukudi

2022-2023

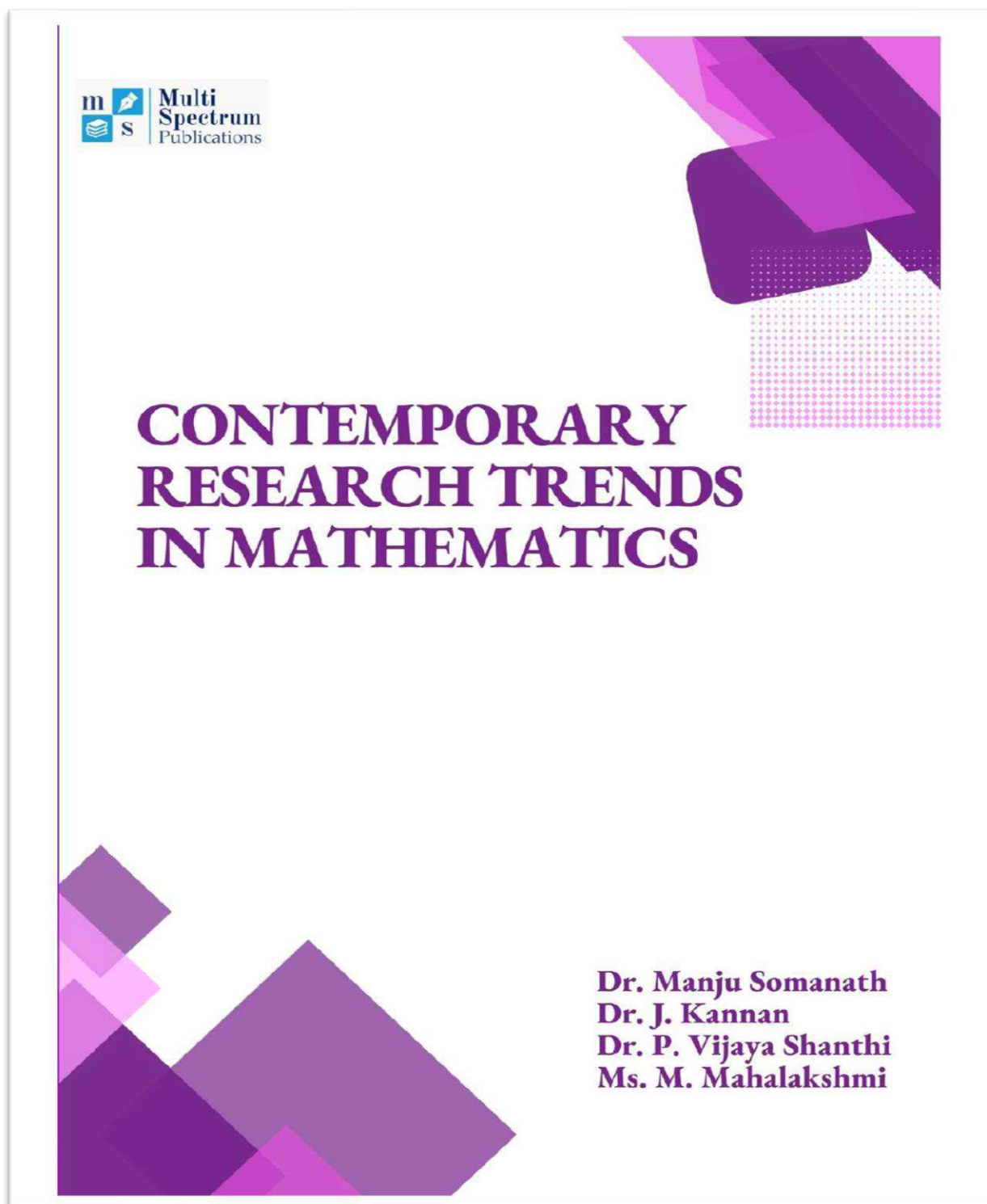
Chapters

Contents

Dr. V. Maheswari - Isolate Domination Decomposition of Comb Graphs	3
Dr. V. Maheswari - Perfect Isolate Domination Decomposition of Graphs.....	6
Dr. V. Maheswari - Total Status Inex of Some Graphs.....	8
Dr. T. Lilly Golda - Reflections of twenty first century issues in kavita kane's saraswati's gift.....	9
Pen vallinam.....	12
Dr. S. Banumathi - Penvazhi Samugam.....	17
Dr. S. Banumathi - Silapathikarathil Kannagi	18
S.Kaliarasi - Sarithra Nayagigal -1	19
Mrs. B. Ganapathi Shankari - Mahabharathil Throwpathi	20
Dr. P. Bala Shanmuga Devi - Elakkiyathil Pengal.....	21
Mrs. K. Kavitha - Arasiyalil Pen Aalumai	22
Dr.N.Rathna - SarithraNayagigal -2.....	23
Basic Science.....	24
Mrs. R.Suya Padhra Haridha - Adippadai Ariviyal.....	27
R.Rajeswari - Algebra.....	28
Dr. R.Rajeswari - Graph theoretical parameters on some graphs.....	29
Dr. R. Rajeswari - Restrained Non - Split dominating set of graphs	31
Dr. R. Rajeswari - On Average degree distance independent resolving sets of some algebraic graphs,	32
Dr. R. Rajeswari - Hub Parameters of Some Algebraic Graphs.....	34
Dr. Rajeswari - Eccentricity of ABC index for some graphs	36
Dr.N.Rathna - Kaandhaviyal.....	38

Dr.T.Sakthika - Mitigation of Zinc Sulphate Induced Haematological Toxicity in the Fish <i>Mystusmontanus</i> by Probiotic Bacteria.....	40
Dr. K. Bala Deepa Arasi - On Units B Semi Groups	44
Dr.J. Siva Ranjini & V. Mahalakshmi - Interval Valued Fuzzy Quasi-Ideals in near Subtraction Semigroups	48
Dr.J. Siva Ranjini & V. Mahalakshmi - Interval Valued Fuzzy Bi-Ideals in near Subtraction Semigroups.....	52
Ms. P. Gurulakshmi - Ariviyalil Pengal	56

Dr. V. Maheswari - Isolate Domination Decomposition of Comb Graphs



Edition: First

Year: 2023

ISBN: 978-93-94428-82-9

All Rights Reserved: No part of this publication can be stored in any retrieval system or reproduced in any form or by any means without the prior written permission of the publisher.

© **Authors**

© **Publisher**

Publisher



Kanyakumari, Tamilnadu, India.
E-Mail: editor@multispectrum.org
www.multispectrum.org

Isolate Domination Decomposition of Comb Graphs**V. Maheswari**

Assistant Professor

PG & Research Department of Mathematics

A.P.C.Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi – 628002.

Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University,
Abishekapatti, Tirunelveli - 627012, Tamil Nadu, India.**S. Nivetha**

Research Scholar

PG & Research Department of Mathematics

A.P.C.Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi – 628002.

Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University,
Abishekapatti, Tirunelveli - 627012, Tamil Nadu, India.**Abstract**

Let $G = (V, E)$ be a simple connected graph. We have introduced Isolate Domination Decomposition (IDD) of Graphs[8] and defined by an IDD of a graph G is a collection $\psi = \{G_1, G_2, \dots, G_m\}$ of subgraphs of G such that every edge of G belongs to exactly one G_i , each G_i is connected and it contains at least one edge and $\gamma_o(G_i) = i, 1 \leq i \leq n$. In this paper we obtain that comb and broken comb admits Isolate Domination Decomposition.

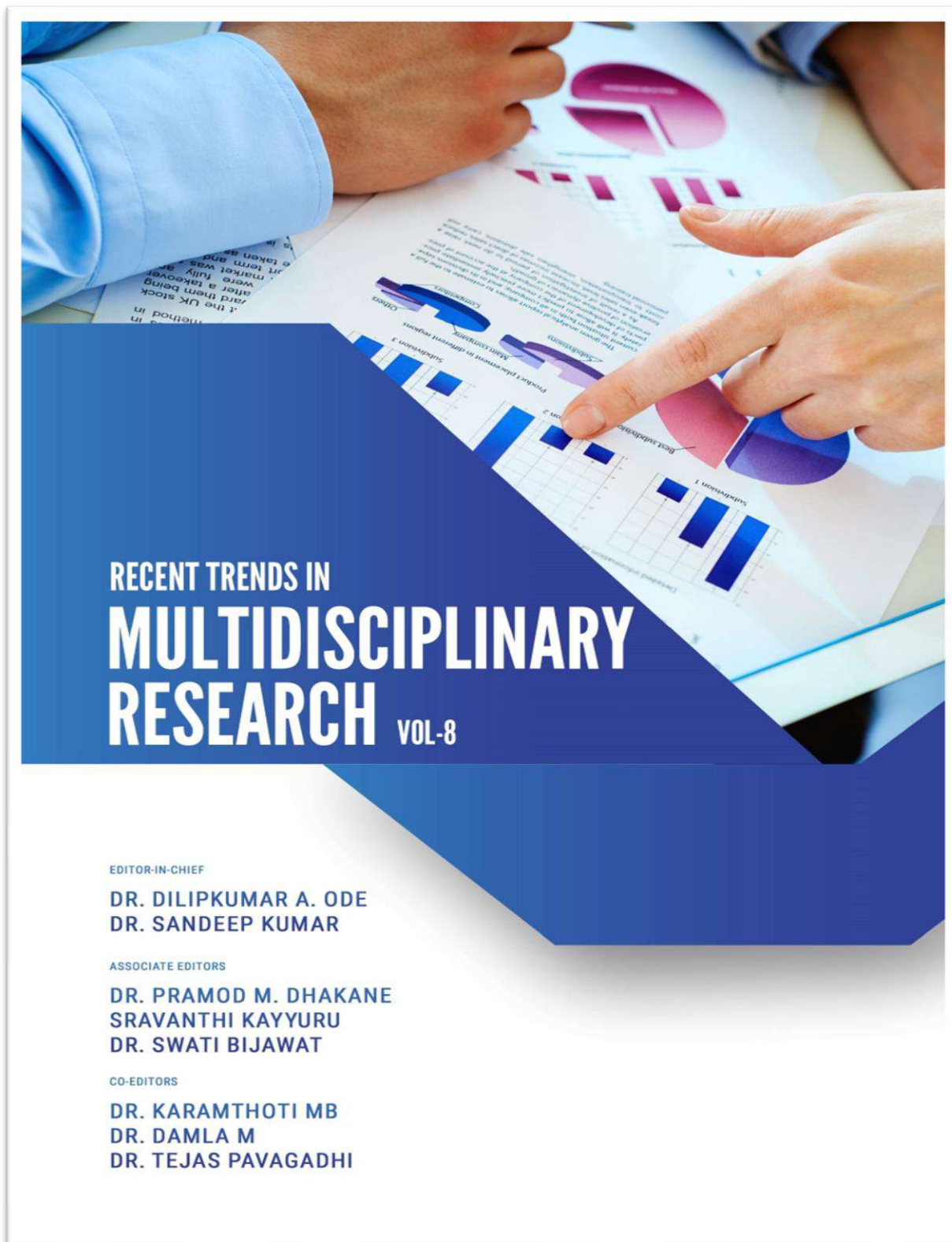
Keywords: Dominating set, Isolate Dominating set, Decomposition, and Isolate Domination Decomposition.

MSC Subject Classification: 05C69, 05C70.

1. Introduction

Let $G = (V, E)$ be a simple connected graph where n and q denote the number of vertices and edges of a graph G respectively. All the graphs considered here are finite and

Dr. V. Maheswari - Perfect Isolate Domination Decomposition of Graphs



ISBN: 978-91-89764-50-7

DIP: 18.10.9189764501.062

PERFECT ISOLATE DOMINATION DECOMPOSITION OF GRAPHS



S. NIVETHA

Research Scholar

PG & Research Department of Mathematics
A.P.C.Mahalaxmi College for Women,
Thoothukudi (Tamil Nadu), India



V. MAHESWARI

Assistant Professor

PG & Research Department of Mathematics
A.P.C.Mahalaxmi College for Women,
Thoothukudi (Tamil Nadu), India

❖ ABSTRACT:

Let $G = (V, E)$ be a simple connected graph. In this paper, we introduce Perfect Isolate Domination Decomposition (PIDD) of a graph G and is defined as a collection $\psi = \{G_1, G_2, \dots, G_m\}$ of subgraphs of G such that every edge of G belongs to exactly one G_i , each G_i is connected and it contains atleast one edge and $\gamma_{p0}(G_i) = i, 1 \leq i \leq n$. Also we obtain that path and cycle admits Perfect Isolate Domination Decomposition.

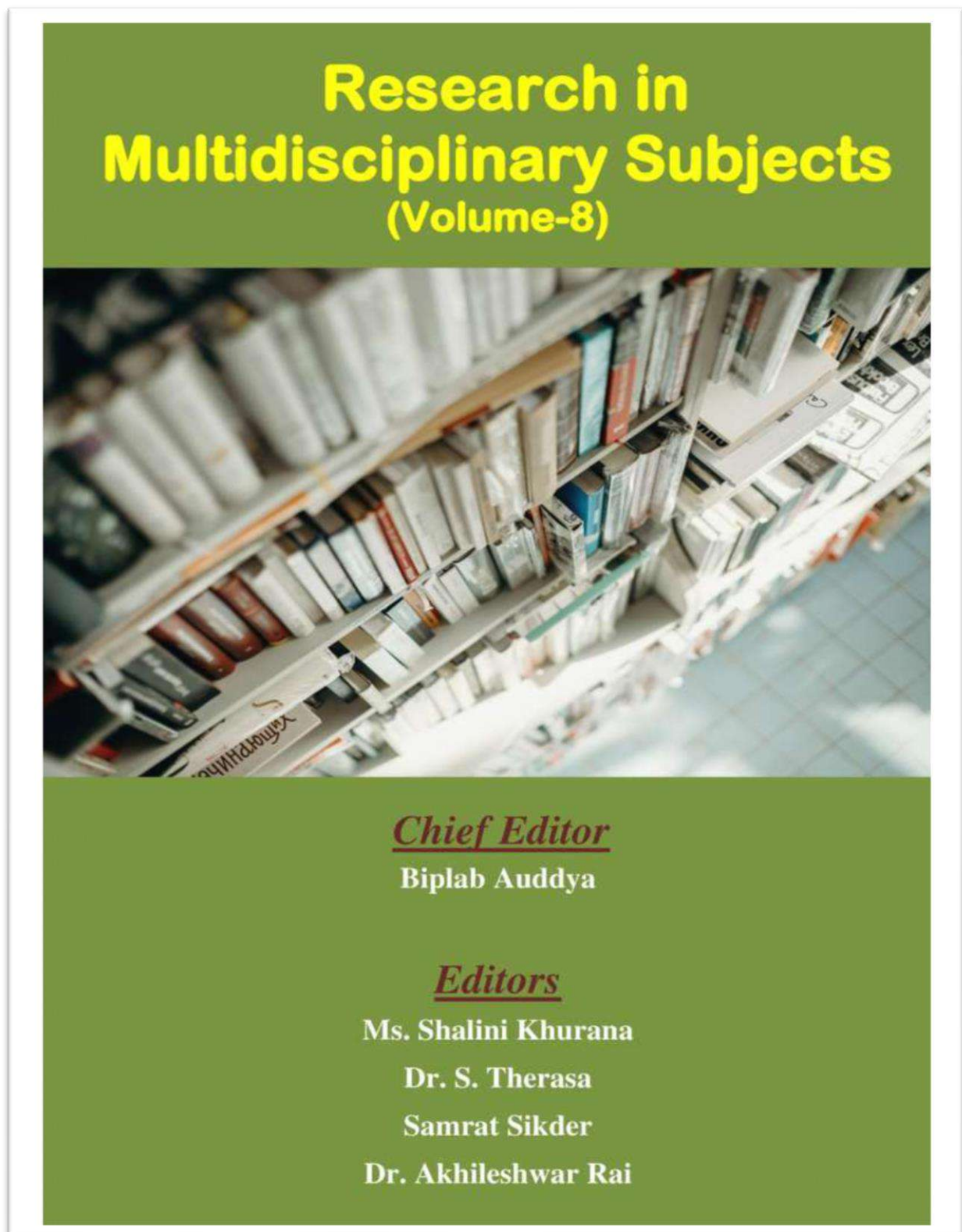
Keywords: Dominating set, Perfect Isolate Dominating set, Decomposition and Perfect Isolate Domination Decomposition.

AMS Subject Classification: 05C69 and 05C70.

1. INTRODUCTION:

Let $G = (V, E)$ be a simple connected graph where n and q denote the number of vertices and edges of a graph G respectively. All the graphs considered here are finite and undirected. A vertex of degree zero is called an

Dr. V. Maheswari - Total Status Inex of Some Graphs



TOTAL STATUS INDEX OF SOME GRAPHS

V. Maheswari¹, R.Rajeswari², A. Harini³
 Assistant Professor of Mathematics^{1&2}, PG Student³
 A.P.C. Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi.

ABSTRACT

The total status index of a graph is introduced by V.R. Kulli. In this paper, we compute the vertex status index and total status index of helm graph, y-tree, umbrella graph and coconut tree.

INTRODUCTION

Let $G = (V(G), E(G))$ be a simple, finite, connected graph. The degree $d_G(v)$ of vertex v is the number of vertices adjacent to v . The distance $d(u, v)$ between any two vertices u and v is the length of shortest path containing u and v . The status $\sigma(u)$ of a vertex u in a graph G is the sum of distances of all other vertices from u in G . For undefined term and notation, we refer [2].

A graph index or topological index is a numerical parameter mathematically derived from graph structure. In Mathematical Chemistry, graph indices have found some applications in chemical documentation, isomer discrimination QSAR/QSPR study [3,4,5]. Some different graph indices may be found in [6,7]. The total status index of a graph G is defined as

$$T_s(G) = \sum_{u \in V(G)} \sigma(u).$$

Main Results

Result for Helm Graph

Let H_n be a helm graph with $2n+1$ vertices and $3n$ edges. In H_n there are three types of status value for vertices as given in table.

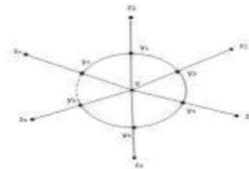


Figure:1

Vertices(u)	X	$y_i(0 \leq i \leq n)$	$z_i(0 \leq i \leq n)$
Status $\sigma(u)$	$3n$	$5n-7$	$7n-18$
No.of. Vertices	1	n	N

Theorem 2.1

The total status index of the helm graph H_n is $T_s(H_n) = 3n+n(5n-7) +n(7n-8)$.

Proof

Let H_n be a helm graph. By definition, we have

$$T_s(H_n) = \sum_{u \in V(G)} \sigma(u)$$

By using table, we obtain

$$T_s(H_n) = 1 \cdot (3n) + n \cdot (5n-7) + n \cdot (7n-18)$$

$$T_s(H_n) = 3n+n(5n-7) +n(7n-8)$$

Result for Umbrella Graph



Figure:2

Dr. T. Lilly Golda - Reflections of twenty first century issues in kavita kane's saraswati's gift

BOOK CHAPTER
ISBN NO: 978-83-90956-86-9

CONTEMPORARY INDIAN ECONOMY POLICY AND SOLUTIONS

TABLE OF CONTENT

NO	TITLE AND AUTHOR'S NAME	PAGE NO
CONTEMPORARY LITERATURE		
1	GLOBAL LITERATURE, CULTURE AND THE DIASPORA: A CRITICAL OVERVIEW <i>Mr. Aakash G</i>	1-4
2	A PSYCHOANALYTIC STUDY OF EDGAR ALLAN POE'S THE FALL OF THE HOUSE OF USHER <i>Dr K. Mohan Raj, M.A., M.Phil., Ph.D., SET and Ms. Akshaya T</i>	5-7
3	CRITICAL ANALYSIS OF AMIT CHAUDHURI'S ODYSSEUS ABROAD <i>Ms. T. Annalakshmi, Dr. S. Geetha and Dr. Anita Albert</i>	8-11
4	THE WORLD OF LITERATURE: WOMEN STILL AT THE DOORWAYS <i>Ms. Chinmayambika</i>	12-13
5	PLACING LITERATURE IN GLOBAL SCENARIO <i>Ms. Gopika. G.S</i>	14-16
6	WOUNDS OF COLOUR AND BODY : COMPARATIVE STUDY INTO VARIOUS GLOBAL LITERARY TEXTS <i>Ms. Lekshmi R S</i>	17-20
7	A CRITICAL STUDY OF AMIT CHAUDHURI'S FREEDOM SONG <i>Dr. M. Sivaranjani</i>	21-24
8	LITERARY ALLUSIONS IN ROHINTON MISTRY'S FAMILY MATTERS <i>Mrs. J. Pauline Jeevitha, Dr. S. Geetha and Dr. M. Mahesh</i>	25-27
9	VIOLENCE, MORALITY AND CONSEQUENCES IN BLOOD MERIDIAN <i>D. Priyadharshini and Dr. G. Princely Grace</i>	28-30
10	AFROFUTURISM AS PORTRAYED IN THE EAR, THE EYE, AND THE ARM <i>Dr.P.Eswaran and V.G.Rubia</i>	31-33
11	CROSS – CULTURAL ISSUES IN CHITRA BANERJEE DIVAKARUNI'S SELECT NOVELS <i>Dr. M. Sivakala</i>	34-41
12	REFLECTIONS OF TWENTY FIRST CENTURY ISSUES IN KAVITA KANE'S SARASWATI'S GIFT <i>Ms. N. Vidhya Dr. S. Geetha and Dr. T. Lilly Golda</i>	42-45
13	PROFESSIONAL AFRICAN AMERICAN WOMEN AND THEIR PURSUIT OF SUSTAINING ALONG-LASTING RELATIONSHIP WITH THEIR MEN IN SELECT NOVELS OF TERRY MCMILLAN <i>Dr.Viji.S and Dr.K.Hema</i>	46-50

BOOK CHAPTER-2022

CONTEMPORARY INDIAN ECONOMY POLICY AND SOLUTIONS**REFLECTIONS OF TWENTY FIRST CENTURY ISSUES IN
KAVITA KANE'S SARASWATI'S GIFT***Ms. N. Vidhya**Assistant Professor of English**Department of Science and Humanities.**National Engineering College, Kovilpatti – 628503**Dr. S. Geetha,**Assistant Professor, Department of English, Sri. K.G.S. Arts College, Srivaikundam.**(Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University, Abishekapatti, Tirunelveli – 627 012,**Tamilnadu, India.)**Dr. T. Lilly Golda**Assistant Professor of English, PG & Research Department of English, A.P.C.**Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi-628002*

Abstract: All literary work reflects its society in some or other way but mythological retellings play a peculiar role in showing the group through age-old stories and characters. Kavita Kane's Saraswati's Gift deals with the so-claimed marginalized goddess who visited earth to bring in knowledge for the prosperity of humankind. It solved the purpose too but at the same time it stood as a greatest nightmare. Every culture has the practice of gendering nature and many of its entities, associating them mostly with the feminine than masculine forms thus making both women and nature visible on the same grounds where it is vulnerable to domination and subjugation. This is the main notion of ecofeminism. The present section tries to analyse twenty first century issues in Kavita Kane's Saraswati's Gift.

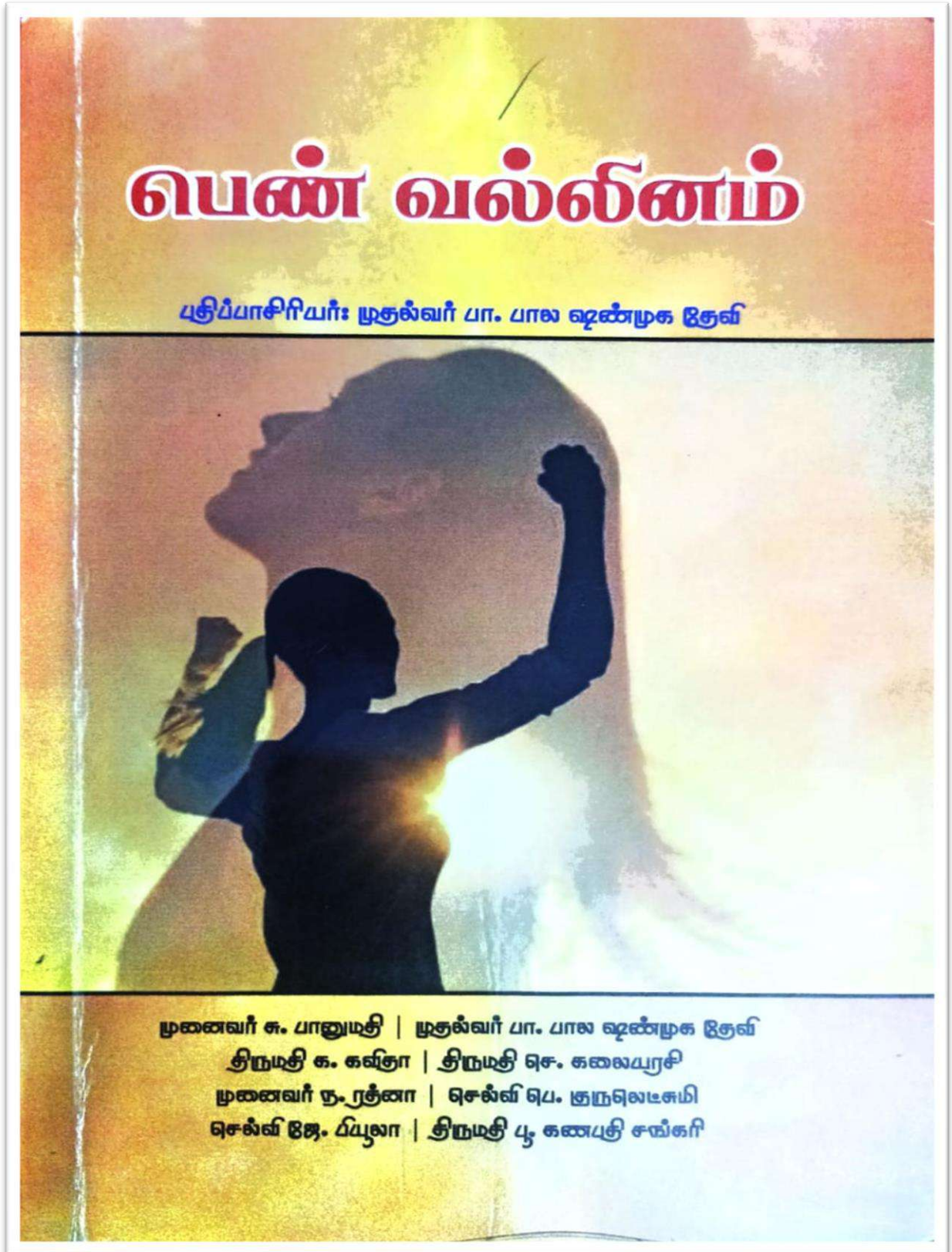
Keywords: Nightmare, Ecofeminism, Gender Polarization, Environmental Toxicologists, Mythological Retellings and eternal loneliness.

All literary work reflects its society in some or other way but mythological retellings play a peculiar role in showing the group through age-old stories and characters. Kavita Kane's Saraswati's Gift deals with the so-claimed marginalized goddess who visited earth to bring in knowledge for the prosperity of humankind. It solved the purpose too but at the same time it stood as a greatest nightmare. Every culture has the practice of gendering nature and many of its entities, associating them mostly with the feminine than masculine forms thus making both women and nature visible on the same grounds where it is vulnerable to domination and subjugation. This is the main notion of ecofeminism. Gender polarization is clearly reflected in many languages for example, in Spanish, French, Hindi, and other such languages, even nonliving things are gendered. In Indian mythology, rivers are commonly associated with womanhood. Rivers transformed nomads to settlers, it is the reason behind agriculture which in course of time gave way to civilizations. They are the life source for all living organisms thus it stands as a symbol of life and fertility. Rivers are always a part of the evaporation cycle; they shift to their liquid form either in the glacier or from lakes but ultimately, they get dissolved into the sea and oceans but then the vaporization begins again giving birth to new droplets of water through the rain. Culturing or taming these natural systems in a small-scale manner might be constructive but enlarging that may result in

ISBN NO: 978-83-90956-86-9/VOL 1/ISSUE 3/ JUNE 2022

42

Pen vallinam



பெண் வல்லினம்

ஆசிரியர்கள்

முனைவர் ச. பானுமதி
 முனைவர் பா. பால ஷண்முக தேவீ
 திருமதி க. கவிதா
 திருமதி செ. கலையரசி
 முனைவர் ந. ரத்னா
 செல்வீ பெ. குருலெட்சுமி
 செல்வீ ஜே. பியூலா
 திருமதி பூ. கணபதி சங்கரி



SHANLAX
 PUBLICATIONS

நூல் விபரப் பட்டியல்

நூலின் பெயர்	: பெண் வல்லினம்
பதிப்பாசிரியர்	: முதல்வர் பா. பாலஷண்முக தேவி
ISBN	: 978-93-94899-82-7
பதிப்புரிமை	: பதிப்பாசிரியர்
மொழி	: தமிழ்
பதிப்பு	: முதல் பதிப்பு, ஜூலை, 2022
விலை	: 150/-
நூல் அளவு	: Demmy
பக்கங்கள்	: 96
பதிப்பகம்	: சான்லாக்ஸ் பதிப்பகம் 61,T.P.K மெயின் ரோடு, வசந்த நகர், மதுரை – 3.
பொறுப்புத்திறப்பு	: ஆசிரியர்களே அவர்தம் கருத்துகட்கு பொறுப்பு



<u>உள்ளடக்கம்</u>	
1. பெண்வழிச் சமூகம் - முனைவர் ச. பானுமதி	1
2. இலக்கியத்தில் பெண்கள் - முதல்வர் முனைவர் பா. பால ஷண்முக தேவி	9
3. காவியத்தில் பெண்கள்	
- சிலப்பதிகாரத்தில் கண்ணகி - முனைவர் ச. பானுமதி	19
- கம்பராமாயணத்தில் சீதை - முனைவர் ச. பானுமதி	27
- மகாபாரதத்தில் திரௌபதி- திருமதி. பூ. கணபதி சங்கரி	37
4. விவிலியத்தில் பெண்கள் - செல்வி ஜே. பியூலா	44
5. சரித்திர நாயகிகள்	52
1. திருமதி செ. கலையரசி	59
2. முனைவர் ந. ரத்னா	
6. அரசியலில் பெண்கள்	
- அரசியலில் பெண் ஆளுமை - திருமதி க. கவிதா	70
7. அறிவியலில் பெண்கள் - செல்வி பெ. குருலெட்சுமி	82

Dr. S. Banumathi – Penvazhi Samugam

பெண் வலை'னம்

பெண்வழிச் சமூகம் – பலமும் பயனும்

முனைவர் சு.பானுமதி

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்

ஏ.பி.சி.மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி

தூத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

முன்னுரை:

தொடக்ககாலத்தில் தாய்வழிச் சமுதாயமாக இருந்த நிலைமாறி தந்தைவழிச் சமூக அமைப்பாக மாறிய காலம் முதல் பெண்கள் இரண்டாம் நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டனர். 'பெண்விடுதலை' என்பது காலம் காலமாகப் பேசப்பட்டு வருகிறது. பெண்மீது சுமத்தப்பட்ட பண்பாட்டுக் கருத்தாக்கங்கள், தளைகள் அகற்றப்பட வேண்டும். சமூக அமைப்பில் பாலின ஒடுக்கு முறைகளும், சாதிய ஒடுக்குமுறையும் வரலாற்று காலம் முதல் தொன்று தொட்டு இன்றுவரை மக்களைப் பாதிப்பது தொடர்ந்து நடந்துவருகிறது.

தொன்மையான சங்கப் பாடல்கள் முதல் இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கம் வரையிலும், இலக்கியங்களிலும், நடைமுறையிலும் பெண் ஆணின் நுகர்வுப் பொருளாகவே சுட்டிக்காட்டப்படுகிறாள். பெண்ணின் விடுதலைக்குரல் அவள் 'மொழியால்' வெளியிடப்படவேண்டும் என்னும் நிலை இருபதாம் நூற்றாண்டில் பாரதி, பாரதிதாசன், அ.மதவய்யா போன்றோரின் படைப்புகளில் ஒலித்தன. இதனை செயல்படுத்திக் காட்டியவர் தந்தைப் பெரியார். பெண்களின் கையில் உள்ள கரண்டிகளைப் பிடுங்கி, புத்தகங்களைக் கொடுங்கள் என்றார். பெண்கல்வி முக்கியத்துவம் வலியுறுத்தப்பட்டது. பெண் கல்வியும், வேலை வாய்ப்பும் ஆணின் சார்பு நிலையிலிருந்து பெண் தன்னை விடுவித்துக் கொள்ள உதவின.

பெண்வழிச்சமூகம்

பெண்ணை முதன்மைப் படுத்தியிருந்த தாய்வழிச் சமுதாயத்தில் பெண் அனைத்து உரிமைகளையும் பெற்று திகழ்ந்தாள். சமூகத்தில் பாலினீதியாக ஏற்பட்ட வேலைப் பிரிவினையால் பெண்ணின் தகுதிநிலை தாழ்ந்தது. பெண் தனது உரிமைகளைப் படிப்படியாக இழக்கலானாள். உற்பத்தி வேலைகள் ஆண்களாலும், மறு உற்பத்தி சார்ந்தவை பெண்களாலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது. வீட்டு வேலைகளும், குழந்தை பாராமரிப்பும், உற்பத்தி செய்யும் ஆண்களின் தொழிலுக்கு முன்னால் மதிப்பிழந்து போனது. பெண் தனிமைப்பட்டுப் போனாள். அவள் 'அடுப்படியே திருப்பதி', 'ஆம்படையானே குலதெய்வம்', 'சாண் பிள்ளையானாலும்

Dr. S. Banumathi - Silapathikarathil Kannagi

சிலப்பதிகாரத்தில் கண்ணகி

முனைவர் சு. பானாமதி

தமிழ்த்துறைத் தலைவர்

ஏ.பி.சி.மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி

தாத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

புகார் நகரில் மாநாய்கன் என்ற பெருங்குடி வணிகனின் மகள் கண்ணகி. “தாமரை மலரில் வீற்றிருக்கும் திருவின் வடிவு அவள் வடிவு” என்று இளங்கோ கண்ணகியை அறிமுகப்படுத்துகிறார். திருமண வாழ்வில் இருந்து காப்பியம் தொடங்குகிறது.

கண்ணகியின் குணங்களிலே சிறப்புடையதாகப் பேசப்படுவது அவளுடைய கற்பு. “சிறைகாக்கும் காப்பு எவன் செய்யும், மகளிர், நிறைகாக்கும் காப்பே தலை” என்று கோவலனும், மனையறம்படுத்த காதையில் கண்ணகியின் கற்பினையே பாராட்டி அவள் அழகை உறுதிப்படுத்துகின்றான். குணக்குறைவு இல்லாத கண்ணகியைத் தெய்வநிலைக்கு உயர்த்துவதே இளங்கோவனின் நோக்கம்.

கலையின் இனிமையை, கற்பின் திண்மையை, வீரத்தின் ஆற்றலை விளக்க எழுந்த தமிழ் பேரிலக்கியம் சிலம்பு. காப்பிய நாயகி கண்ணகி மூலம் இரண்டு வெற்றிகளைக் காட்டுகிறார் இளங்கோ.

1. திண்மையான கற்பு எதையும் ஏற்கும்
2. உறுதியான கற்பு ஊரையும் எரிக்கும்

இல்லறம்:

இல்லறம் வெற்றியாக நடைபெற வேண்டும் என்றால் கணவன் மனைவி இருவரும் ஒருவருக்கொருவர் விட்டுக் கொடுத்து வாழவேண்டும். இக்குணம் கோவலன்-கண்ணகியிடம் இருந்ததை “அழிவந்த செய்யினும் பொறுத்தல் கடன்,” என்று இளங்கோ கூறுகிறார்.

அருந்ததியை ஒத்த கற்புக்கரசியாம் கண்ணகியைக் கோவலன் மாமுது பார்ப்பான் மறைவழிகாட்டித் தீவலம் வந்து திருமணம் புரிந்தான். மணமகள் கண்ணகி தன் காதலனை எக்காலமும் பிரியாமல், கை நெகிழாமல், கூடி வாழ்க! தீதுறுக! நலம் பெருகுக! என வண்ண மலர்தாவி மாதரசிகள் வாழ்த்துகின்றனர். எழுநிலை மாடத்தில் கோவலன் கண்ணகியின் அழகினை நயமுடன் வருணிக்கின்றான்.

S.Kaliarasi - Sarithra Nayagigal -1

சரித்திர நாயகிகள்- I

திருமதி செ.கலையரசி
உதவிப்பேராசிரியர்
வேதியியல் துறை

ஏ.பி.சி. மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி

தூத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

இந்திய தேசத்தின் ஜாதி ஒடுக்குமுறைளுக்கும் சமூக கொடுமைளுக்கும் எதிராகப் போராடிய முதல் பெண் ஆசிரியை சாவித்திரியாப் புலே தான் அவர் மகாராஷ்டிர மாநிலத்தின் சதாரா மாவட்டத்தில் நைகோன் கிராமத்தில் 1831 சனவரி 3ல் பிறந்தது அந்த பெண் சிங்கம். கல்வி வாய்ப்பில்லாத பிற்படுத்தப்பட்ட வகுப்பில் பிறந்தவர் தனது பத்தாவது வயதில் ஜோதிராவ் என்பவருக்கு மனைவியானார். னவரின் துணையோடு கல்வி கற்றார். அவர் கற்ற கல்வியே மிகப்பெரிய சமூக மறுமலர்ச்சிக்கு காரணமாய் பின்னாளில் அமைந்தது சாவித்திரி. பாய் புலேவின் கணவர் ஜோதிராவ் புலேவும் ஒடுக்கப்பட்ட பிரிவில் பிறந்தவர்தான். இளம் பருவத்திலேயே ஆதிக்க ஜாதி முறைகளால் அவரது குடும்பம் பல இன்னல்களுக்குள்ளானது. இதுவே பின்னாளில் சமூகப் புரட்சியாளராக மாற்றியது. பெண்கள் மற்றும் தாழ்த்தப்பட்டோர் கல்வி பெறுவதன் மூலமே சமூகத்தில் உயர்நிலை அடைய முடியும் என நம்பினார். மனைவி சாவித்திரியாபுக்கு வழி காட்டியாய் இருந்து அவரை ஆசிரியப் பயிற்சி பள்ளியில் சேர்த்து விட்டார். 1848ல் தம்பதியர் இருவரும் இணைந்து பெண்களுக்கென முதல் பள்ளியை உருவாக்கினர். அதில் சாவித்திரியாப் பள்ளியில் பொறுப்பு ஏற்று இந்தியாவின் முதல் பெண் ஆசிரியராக ஆனார். தனி நூலகத்தையும் 1863ல் உருவாக்கினர்.

அற்புதமே பெண்ணானது

சூழலை உருவாக்கு அல்லது சூழலை உனதாக்கு என்பதை நிரூபித்துக் காட்டினார் சாவித்திரியாப் போற்றுபவர் யாரும் இல்லை."தூற்றுபவரே அதிகம் இருந்த போதும் ஏற்றதோர்பணியை செய்வேன். எவர் தடுத்திடும் நல்லேன்" என்ற அந்த இரும்புப் பெண்ணின் மன உறுதியே நாம் அனைவருக்குமான பாடமாகும். கல்வியின் மூலம் அற்புதங்கள் நிகழ்த்தியவர். அற்புதமே பெண்ணானவர் எனக் கூறலாம். "கல்வி என்னும் புனிதத்தை உலகத்துக்கு வழங்கும் எனக்கு. இந்தக் கற்கள் மலராகவே

Mrs. B. Ganapathi Shankari - Mahabharathil Throwpathi

பெண் வல்லினம்

மகாபாரதத்தில் திரௌபதி

திருமதிபூ. கணபதி சங்கரி

நூலக பொறுப்பாசிரியர்

ஏ.பி.சி. மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி தூத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

மகாபாரதம் உலகின் மிகப் பழமையான காவியமாகும். இது இந்து புராணங்கள் மற்றும் தத்துவங்களின் வெளிப்பாடாக அமைந்துள்ளது. வேத வியாசர் என்ற முனிவர் இக்காவியத்தைச் சொல்ல, இந்து மதத்தின் முதல் கடவுளான விநாயகர் இக்காவியத்தை எழுதியுள்ளார். கதாசிரியர் தன்னையும் ஒரு பாத்திரமாக இந்த காவியத்தில் இணைத்துக் கொண்ட பெருமை பெற்றது. இக்காவியத்தைத் தமிழில் மொழிபெயர்த்தவரில் ஒருவர் ஸ்ரீவில்லிபுத்தூரர்.

பூர்வ ஜென்மப் பிறப்பு

மகாபாரதம் என்னும் காவியத்தில் திரௌபதி பாஞ்சால நாட்டு அரசர் துருபதன் செய்த யாக அக்னியில் தோன்றியவள். அக்னியில் பிறந்தவள் என்பதால் 'யாஷினி' என்றும் பாஞ்சால நாட்டு அரசர் இளவரசி என்பதால் 'பாஞ்சாலி' என்றும் அழைக்கப்படுகிறாள்.

ஒரு மகரிஷிக்கு அழகிய பெண் ஒருத்தி இருந்தாள். அவள் பரமசிவனை நினைத்து தவம் செய்தாள், பரமசிவன் அவள் முன் தோன்றி வேண்டிய வரத்தைக் கேட்குமாறு கூறினார். 'எல்லா நற்குணங்களும் நிரம்பப் பெற்ற கணவன் எனக்கு வாய்க்க வேண்டும்' என்று கேட்க, பரமசிவன் பதில் சொல்வதற்குள், அதையே மீண்டும் மீண்டும் ஐந்து முறை கேட்டாள். பரமசிவன் 'உனக்கு ஐந்து கணவர்கள் வாய்க்கட்டும்' என்று வரமளித்தார். அந்த பெண் 'ஒரு கணவனை தான் மனதால் மரிப்பேன், ஏன் எனக்கு இப்படி வரம்?' என்று முறையிட்டாள். 'எல்லா வளங்களும் நிரம்பப் பெற்ற கணவனை வேண்டுவதாக ஐந்து முறை என்னைக் கேட்டாய், அதனால் நான் இப்படி வரமளிக்க நேர்ந்தது. உன்னுடைய அடுத்த பிறவியில் இது நடந்தேறும்' என்று கூறி பரமசிவன் மறைந்தார்.

பாஞ்சால தேசத்தினர் பெற்ற தவப்பயன் தான் பாஞ்சாலி, பஞ்சபாண்டவரின் உயிர் போன்றவள். அருள் தன்மையுடன் ஒளிவீசுபவள்; ஓவியம் போன்றவள்; பூமியில் உலவும் செல்வமகள்; எங்கும் தேடிக் கிடைப்பதற்கரிய திரவியம் பாஞ்சாலி என்பதை,

Dr. P. Bala Shanmuga Devi - Elakkiyathil Pengal

பெண் வல்ல'னம்

இலக்கியத்தில் பெண்கள்

(21.07.2022 அன்று தூத்துக்குடி அகில இந்திய வானொலியில் ஒலிபரப்பப்பட்டது)

முனைவர் பா. பால ஷண்முக தேவி
முதல்வர், ஏ.பி.சி.மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி
தூத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

இலக்கியம், உணர்வுகளின் பிரவாக வெளிப்பாடாகவும் மொழிப்பதிவாகவும் மட்டுமின்றி, நினைவுகளின் நீட்சியாக, ஆழ்மனதின் பதிவாக, கருத்துக்களைக் கட்டமைக்கும் ஆயுதமாக, போராட்டக் களமாக, அனைத்துமாக மாறிப் போகக்கூடிய யுகம் கடந்த சக்தியாக, ஓங்கி நிற்கிறது.

உலகளாவிய அளவில், தொடர் வாழ்வியல் போராட்டத்தில் எதிர்நீச்சல் போடவும், அன்றாட அல்லல்களை அகற்றி, வாழ்வின் வைகறைக்காக காத்திருக்கும் பெண்ணின் இருப்பு, இலக்கியத்தில் என்ன என்பதை சற்றுப் பார்க்கலாம். பெண்ணின் இடத்தை இலக்கியத்தில் நிர்ணயிப்பது யார், அல்லது எது? எழுதுவது எனது தொழில் என துணிந்து பெண் கூற, அன்று இல்லாவிடிலும், இன்றேனும் பெண்களுக்கு உரிய பிரதிநித்துவத்தைச் சமுதாயம் அளித்துள்ளதா? அவ்விலக்கியங்கள், பெண்களின் மெல்லிய உணர்வுகள், மற்றும் வலிய வலிகளைத் துல்லியமாக விளம்புகின்றனவா? வாழ்வியல் போராட்டங்களைத் தாண்டி மிகச் சொற்பமாக பதிவுகள் மட்டுமே இலக்கிய அவதாரம் எடுத்துள்ள நிலையில், அரிதாரம் அற்ற எழுத்துக்களால் பிரசவ வலிக்கு மிஞ்சிய வலியோடு, தாம் பெற்ற இலக்கிய வாரிசுகளைக் காக்கவும், வளர்க்கவும் பெண்கள் துணிந்த காலம் தொட்டு இன்று வரையிலும், அவர்தம் 'வீர' வரலாற்றை கண்ணூரலாம்.

ஆண் வழிக் கண்ணாடி:

ஆணாதிக்கச் சிந்தனைக்குள் ஊறிப்போய் தன்னை உருமாற்றிக் கொண்ட தாயாண்மைச் சமுதாயம், தன்னை மீட்டெடுத்து வர முயன்ற போதிலும், உள்வாங்கிய ஆணாதிக்கச் சிந்தனைக் கூறுகளை சுமந்து திரிந்த அவலமே முதலில் அரங்கேறியது. பல நாறு ஆண்டுகளாய் ஊட்டப்பட்ட உணர்வுகளின், நம்பிக்கைகளின் பிடியில் இருந்து பெண் தன்னை விடுவித்துக் கொள்ள முயற்சி செய்யவே பல ஆண்டு காலம் ஆனது. அவ்வாறான மாற்றுச் சிந்தனைக்கு தன்னை தயார் செய்ய முயற்சி செய்ததே போற்றுதலுக்குரியதானது. பெண் என்ற கட்டமைப்புக்குள் அவள்

Mrs. K. Kavitha - Arasiyalil Pen Aalumai

பெண் வல்லினம்

பெண் வல்லினம்

விவிலியத்தில் பெண்கள்

செல்வி ஜே. பியூலா

உதவிப்பேராசிரியர்

ஆங்கிலத்துறை

ஏ.பி.சி. மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி

தாத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

விவிலியம் என்பது வேதாகமம், பைபிள் என்று பல பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது. இது கிறிஸ்தவர்களின் புனித நூலாகக் கருதப்படுகிறது. இது மனித வாழ்வியலையும், அறத்தையும் போதிக்கிறது. காலமாற்றத்தில் ஏற்றத்தாழ்வுகள் எதுவாக இருந்தாலும், பைபிளில் காணப்படும் கதைகள், கவிதைகள் மற்றும் வரலாற்றுக் குறிப்புகள் எல்லா பின்னணியிலும் உள்ள மக்களுக்கு ஏதுவாக அமைந்துள்ளன. உலக மக்கள் பெரும்பாலோருக்கு ஏற்ற புத்தகமாக விளங்குகிறது. உலக நிகழ்வுகள் தோற்றம் முதல் இறுதிவரை இதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பைபிள் புரட்சிகரமாக இருக்கும் பல பகுதிகளில், அது பெண்களுக்கான உயர்மதிப்பைக் கொண்டுள்ளது. விவிலியத்தில் பெண்களின் இடம் அவர்களுக்கான பங்கு என்ன என்பதை அதிகம் சுட்டிக்காட்டுகிறது.

பழைய ஏற்பாட்டுகாலத்தில் பெண்களின் பங்கு:

பண்டைய, இஸ்ரேலில், கோயில் ஆசாரியத்துவத்தைத் தவிர சமூகவாழ்க்கையின் அனைத்து அம்சங்களிலும் பெண்கள் பங்கு பெற்றனர். பெண்கள், குடும்பம் மற்றும் வர்த்தகம், அத்துடன் உழைப்பு ஆகியவற்றில் சுதந்திரமாக ஈடுபட்டுள்ளனர் (யாத்திராகமம் 35:25 ருத் 2:7 1 சாமுவேல் 8:13). அவர்கள் கோவில் வழிபாட்டில், இருந்து விலக்கப்படவில்லை. பெண்கள் சரணாலயத்தில் இசைவாசித்தனர் (சங்கீதம் 68:25), அங்கு பிரார்த்தனை செய்தார்கள் (1 சாமுவேல் 1:12), மத ஊர்வலங்களில் ஆண்களுடன் பாடி நடனமாடினார்கள் (2 சாமுவேல் 6:19, 22), மற்றும் திருமணங்களில், இசை மற்றும் விழாக்களில் பங்கேற்றனர் (சாலமன்பாடல் 2:7 3:11). கடவுள் மோசையுடன் உடன்படிக்கையை உருவாக்கிய பொழுது பெண்களும் சேர்க்கப்பட்டனர் மற்றும் யோசவா இஸ்ரவேலருக்கு வழிகாட்டியாக இருந்த பொழுதும் உடனிருந்தனர். அவர்களின் பங்களிப்பு ஒரு முக்கியமானதாகக் கருதப்பட்டது. அவர்கள் கூடாரப் பண்டிகையின் அன்று வேத வசனங்களைப் பொதுவில் வாசிக்க வேண்டும் என்ற சமநிலை இருந்தது. அந்த நூற்றாண்டுகளில் பெண்கள் மட்டுப்படுத்தப்படவில்லை. அங்கு ஆண்கள் பெண்கள் என்ற

Dr.N.Rathna - SarithraNayagigal -2

பெண் வல்லினம்

சரித்திர நாயகிகள்- 2

முனைவர் ந. ரத்னா

உதவிப்பேராசிரியர்

இயற்பியல் துறை

ஏ.பி.சி. மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி,

தாத்துக்குடி - 628002, தமிழ்நாடு.

முன்னுரை:

மங்கையராய் பிறப்பதற்கு நல்ல மாதவம் செய்திட வேண்டும் என்று பாடியுள்ளார் கவிமணி தேசிய விநாயகம் பிள்ளை. ஆனால் மாதவம் புரிந்து பிறந்துள்ள பெண்கள் பலரும் இன்றைய சமூகத்தில் பெரும்பாலும் சமமாகவும் மரியாதையுடனும் நடத்தப்படுவதில்லை. ஆனாலும், தைரியத்தையும், தன்னம்பிக்கையையும் ஆயுதமாகக் கொண்ட பெண்கள் இந்திய வரலாற்றில் பிரமிக்க வைக்கும் செயல்களை நிகழ்த்தியுள்ளனர். அன்று அவர்கள் தொடங்கி வைத்தது தான் இன்று பெண்கள் பல்வேறு துறைகளில் வெற்றி கொடி நாட்ட காரணமாக இருக்கிறது. அவ்வாறு சரித்திர நாயகிகளாக திகழ்ந்த சிலரைப் பற்றி தெரிந்து கொள்வோம்!

குயிலி (1700-1780):

இந்திய நாட்டில் பிரிட்டிஷ் காலனியாதிக்க அதிகாரத்தை எதிர்த்த முதல் பெண் அரசி வேலுநாச்சியார் ஆவார். அப்பெருமைக்குரிய வேலுநாச்சியாரின் நம்பிக்கை நட்சத்திரமாக திகழ்ந்தவள் தான் குயிலி. வயது - பதினெட்டு. பிறந்த மண்ணையும், வீரத்தாய் வேலுநாச்சியாரையும் உயிரென மதித்தவள்.

குயிலி தாழ்த்தப்பட்ட அருந்ததியர் வகுப்பைச் சேர்ந்தவள் இதைக் காரணம் காட்டி ஒரு கும்பல் அவள் மேல் துவேஷத்தை வளர்க்க நினைத்தது. ஆனால் வேலுநாச்சியாரோ இரும்பு அரணாக நின்று குயிலிக்கு ஆதரவு கரம் நீட்டினார். மெய்க்காப்பாளராக விளங்கிய குயிலி "உடையாள்" படைக்கு தளபதி ஆக்கப்பட்டாள்.

1780-ம் ஆண்டு ஐப்பசி மாதம் 5-ம் நாள் விருப்பாச்சி பாளையத்திலிருந்து சிவகங்கையை நோக்கி வேலுநாச்சியாரின் படை புறப்பட்டது. உடையாள் பெண்கள் படைக்கு தலைமை தாங்கி குயிலி கம்பீரமாக வந்து கொண்டிருந்தார். வேலுநாச்சியாரின் படைகள் மல்லாராயன், ஆங்கிலதளபதி ஜோசப் சயித் ஆகியோரை வென்று சிவகங்கை சீமையில் வெற்றி முழக்கத்துடன் நுழைந்தன. ஆனால் கொடுங்கோலன் ஆங்கில தளபதி பாஞ்சோர் சிவகங்கை அரண்மனை முழுவதும் துப்பாக்கி ஏந்திய போர்வீரர்களை நிறுத்தியிருந்தான். பீரங்கிகளும் அரண்மனையை சுற்றி நிறுத்தப்பட்டு

Basic Science



அடிப்படை அறிவியல்



தொகுப்பொத்தியர்

முனைவர் ஹெ. கோகிலா சுபத்ரா கிறிஸ்டி
வேதியியல் துறைத் தலைவர்
ஏ.பி.சி. மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி
தூத்துக்குடி - 628 002

நூல் வர்ப்பு படடியல்

நூலின் பெயர்	: அடிப்படை அறிவியல்
ஆசிரியர்	: முனைவர் ஹெ. கோகிலா சுபத்ரா கிறிஸ்டி
ISBN	: 978-93-94899-83-4
பதிப்புரிமை	: ஆசிரியருக்கே
மொழி	: தமிழ்
பதிப்பு	: முதல் பதிப்பு, ஜூலை, 2022
விலை	: ரூ. 380
நூல் அளவு	: A4
பக்கங்கள்	: 111
பதிப்பகம்	: சான்லாக்ஸ் பதிப்பகம் 61,T.P.K மெயின் ரோடு, வசந்த நகர், மதுரை – 3.

பொருளடக்கம்

வ. எண்	தலைப்பு	பக்க எண்
1	இயற்கணிதம்	1
2	இயற்கணிதம் (பயிற்சி - 2)	10
3	ஒளியியல்	18
4	ஒலியில்	24
5	காந்தவியல்	28
6	னெட்பம்	32
7	நீர்	36
8	நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள்	46
9	அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள்	63
10	வன விலங்குகளின் பாதுகாப்பு	71
11	ஒருசெல் மற்றும் பலசெல் உயிரிகள் பற்றி அறிதல்	79
12	கணினி அடிப்படைத் திறன்கள்	89
13	கோப்பு கணினி	100

Mrs. R.Suya Padhra Haridha - Adippadai Ariviyal

ஒளியியல்



திருமதி ரா. சுய பத்ர ஹரிதா

உதவிப்பேராசிரியர், இயற்பியல் துறை
ஏ. பி. சி. மகாலட்சுமி மகளிர் கல்லூரி
தாத்தாக்குடி

அறிமுகம்

ஒளி என்பது மின்காந்த கதிர்வீச்சு எனப்படும் ஒரு வகையான ஆற்றல். இந்த வகையான ஆற்றல் எக்ஸ்ரே இயந்திரங்கள், மைக்ரோவேவ் ஒவன்கள் மற்றும் ரேடியோக்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நாம் காணக்கூடிய மின்காந்த கதிர்வீச்சு புலப்படு ஒளி என்று அழைக்கப்படுகிறது. வெவ்வேறு ஆதாரங்கள் வெவ்வேறு வகையான ஒளியை உருவாக்குகின்றன.

ஒளியின் பண்புகள்

- ஒளியானது டி.போட்டான்கள் எனப்படும் ஆற்றல் பொட்டலங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- ஒளி என்பது மின்காந்த அலைகளின் ஒப்பீட்டளவில் குறுகிய அதிர்வெண்பட்டையாகும்.
- ஒளியின் வேகம் 3×10^8 மீ /வி.
- ஒளி அலையாகவும், துகளாகவும் செயல்படுகிறது.
- ஒளி வெற்றிடத்தில் வேகமாகப் பயணிக்கிறது.

ஆடி

ஆடி என்பது ஒளிவிலகல் மூலம் ஒளிக்கற்றையை மையப்படுத்துகிறது அல்லது சிதறடிக்கும் ஒரு கடத்தும் ஒளியியல் சாதனமாகும். இது “லென்டிஸ்” என்ற லத்தீன் வார்த்தையிலிருந்து அதன் பெயரைப் பெற்றது.

ஆடியின் வகைகள்

- சமதள ஆடி
- வளைவாடி
- கோளக ஆடி
- குவி ஆடி (இணைந்து)
- குழி ஆடி (திருப்புதல்)

சமதள ஆடி

சமதள ஆடி என்பது தட்டையான மேற்பரப்பில் பிரதிபலிக்கும் ஆடி. ஒரு சமதள ஆடியைத் தாக்கும் ஒளிக்கதிர்களுக்கு, பிரதிபலிப்பு கோணம் நிகழ்வுகளின் கோணத்திற்கு சமம். நிகழ்வின் கோணம் என்பது சம்பவக் கதிர் மற்றும் மேற்பரப்பு இயல்புக்கு இடையே உள்ள கோணமாகும். சமதள ஆடியின் முக்கியமான நிகழ்வு என்னவென்றால் பொருள்களின்

R.Rajeswari - Algebra

அடிப்படை அறிவியல்

தொகுப்பாசிரியர்

முனைவர் முனை கோவிந்தா சுவாமிநாதன்
 வேதியியல் துறைத் தலைவர்
 ஏ.பி.சி. மகாலக்ஷ்மி மகளிர் கல்லூரி
 தூத்துக்குடி - 628 002

அடிப்படை அறிவியல்

இயற்கணிதம்

முனைவர் ரா. ராஜேஸ்வரி
 உதவியோசிரியர் கணிதத்துறை
 ஏ.பி.சி. மகாலக்ஷ்மி மகளிர் கல்லூரி
 தூத்துக்குடி

இயற்கணிதம் அல்லது அட்சரகணிதம் (Algebra, அடிப்படைப் பதிப்பு [1]) கணிதத்தின் ஒரு முக்கியமான பிரிவு ஆகும். எண் கோட்டு, வடிவவியல், பருவியல் ஆகிய பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. பொதுவாக இயற்கணிதம் என்பது கணித வடிவங்களைப் பற்றியும், அவற்றை ஆளும் விதிகளைப் பற்றியும் படிபடாத கணிதம், அறிவியல், பொறியியல் மற்றும் பலவற்றை மருத்துவம், பொருளியல் போன்றவற்றுக்கும் அடிப்படை இயற்கணிதம் அடிப்படையாகும். இயற்கணிதத்தின் முன்னோடிகளாக அல்குவாபி (780 - 850) மற்றும் ஓயர் கய்யம் (1048-1131) போன்றோர் குறிப்பிடப்படுகின்றனர்.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

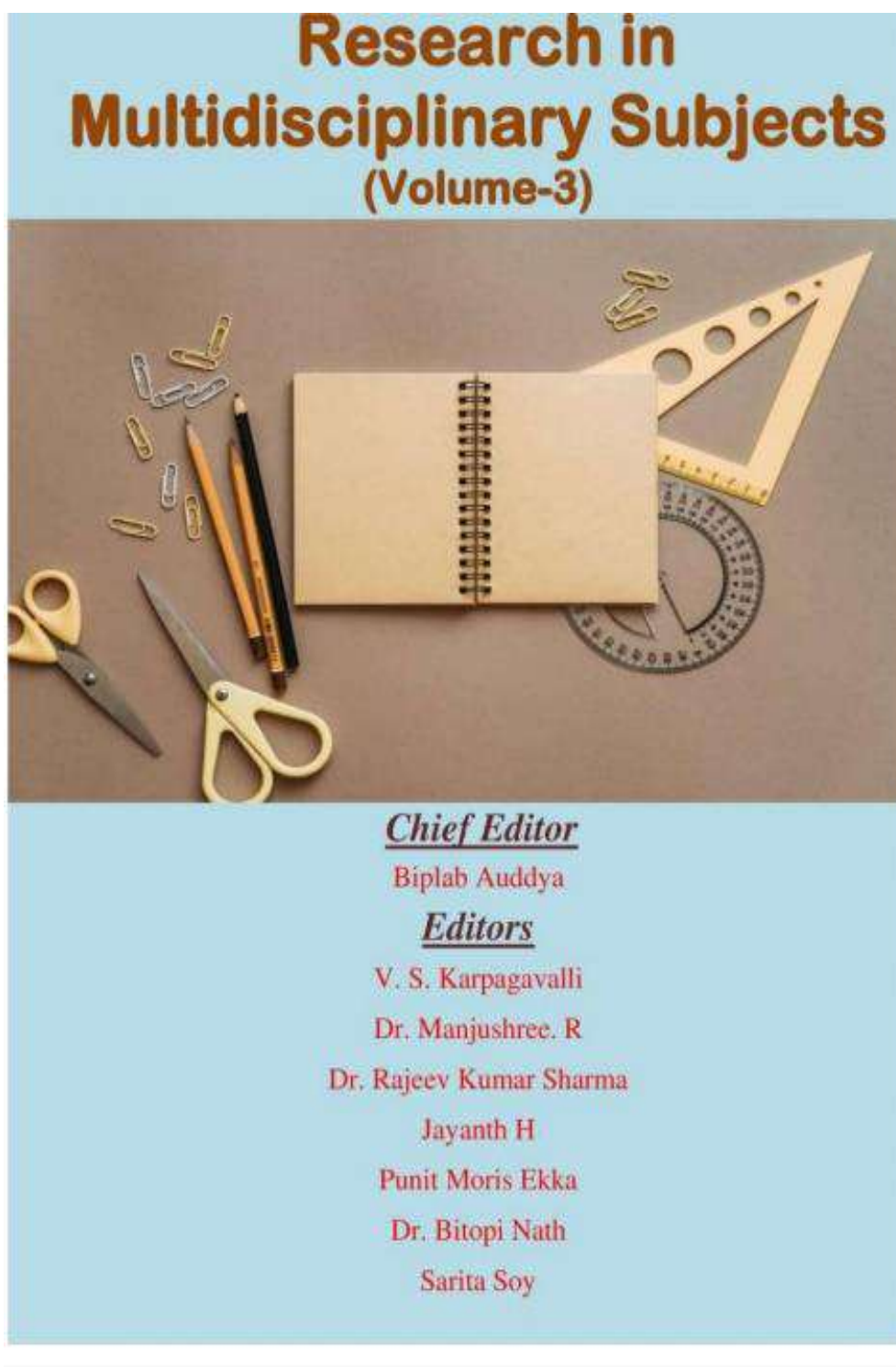
$ax^2 + bx + c = 0$, என்ற இருபடிச் சமன்பாட்டின் திர்வுகளை விளக்கும் ஒரு இருபடி வாய்ப்பாடு. இயற்கணிதம் எண்களை மட்டும் அடிப்படையாகக் கொண்டு கணிப்பீடுகள் எண் கணிதத்திற்கு அடுத்ததுவாகும். முதலில் கணிதத்தில் எண் கணிதமே குறிப்பிடப்படுகின்றன. ஆகையால் எண்கணிதமே உண்மையில் கணிதத்தின் அடிக்கருவாகும். எண்கணிதம் மற்றும் இயற்கணிதம் இரண்டிற்குமுள்ள முக்கிய வேறுபாடு. இயற்கணிதத்தில் கையாளப்படும் மாறிகளும் பொது வடிவத்திற்கான எண்களாக மாறல்களும். மாறிகளை உபயோகித்து நுண்மமாக (abstract) சித்தரித்து செய்யப்படும் கணிப்பாட்டை அடிப்படை இயற்கணிதம் கொண்டுள்ளது. எண்கணிதத்தில் எண்கள் மற்றும் அவற்றைக் கொண்டு செய்யப்படும் அடிப்படைச் செயல்கள் விவரிக்கப்படுகின்றன.

கட்சரகணித பிரதிபலிப்பு

அட்சரகணிதம் என்பது எண்கணித கணிப்பீடுகளுடன் மேலும் பலவற்றையொழுபவ் பலவகையான கணிப்பீடுகளை கொண்டு. இதில் எண்களிற்குப்பதிலாக எழுத்துக்களைப் பிரதிபலிப்பு விடையாக பொதுவான வடிவத்தை - அச்சை - சூத்திரங்களை - வாய்பாட்டை, எழுத்துப்படும் சூற்றுமொழி விவரித்த வித்தியாசம் என்னவென்றால் இது மறை எண்களை - எதிர் எண்களை உள்ளடக்கிய கணிப்பீட்டை கொண்டு. முன்னர் எண்களிற்குப் பதிலாகத்தமிழ் எழுத்துக்களையும் தற்போது ஆங்கில, கிரேக்க, இலத்தீன் எழுத்துக்களை பயன்படுத்துகிறோம். பொருள் - வியர் ஒன்றே.

எண்கணிதம்	கட்சரகணிதம்
5 + 5 + 5 = 15.	5 + 5 + 5 = 3 x 5 (முன்று முறை ஐந்து)
14 + 14 + 14 = 56	14 + 14 + 14 = 4 x 14 (நான்கு முறை பதினான்கு)

Dr. R.Rajeswari - Graph theoretical parameters on some graphs



Research in Multidisciplinary Subjects (Volume- 3)

ISBN: 978-81-96477

GRAPH THEORETICAL PARAMETERS ON SOME GRAPHS

R.Rajeswari¹, K.Aruna Sakthi² (Reg.No.20212012092006)Assistant Professor¹, Research Scholar²

PG & Research Department of Mathematics, A.P.C. Mahalaxmi College for women, Thoothukudi

ABSTRACT

A graph polynomial is a graph invariant whose values are polynomials. One of the important and applied concepts in graph theory is to find polynomials for the graphs. A polynomial (G, x) associated with G is defined, and a formula for (G, x) in terms of the subgraphs of G is derived. A topological index is a single number that represents a chemical structure via the molecular graph, in graph theoretical terms, whenever it correlates with a molecular property. In this research article new type of eccentricity connected polynomial and eccentric f -index has been introduced. A few observations for some graphs like path, cycle, complete graph, complete bipartite graph has been elucidated.

Keywords: Distance between the vertex, Eccentricity, Cycle, Path, Complete graphs, Complete Bipartite graphs.

AMS Classification number 2020: 05C31, 05C12, 05C38

1. INTRODUCTION

Graph theory is one of the most developing branches of Mathematics with many applications. Its basic ideas were introduced in the 18th century, by the great Swiss mathematician Leonard Euler. Certain problems in Physics, Chemistry, Communication science, Computer technology, Genetics, Psychology, Sociology and Linguistics can be formulated as problems in graph theory. Also it plays an important role in several areas of computer science such as Switching theory and Logic design, Artificial intelligence, Formal languages, Operating system and Information theory. Group theory, Metric theory, Probability and Topology have interactions with Graph theory. In the domain of Mathematics and Computer Science, Graph theory is the study of graphs that concern with the relationship among edges and vertices. Some major concepts of Graph theory are network matching, labelling, spanning trees, planar graphs, indices, domination theory, energies, etc.

In Graph theory, to count and to encode the number of structures with given properties, formally written as polynomials, are widely used. With respect to graphs, we speak about graph polynomials that count the number of subgraphs with given properties. A graph can nowadays be easily described as the abstraction of a network. It consists of a set of vertices and a set of edges, where each edge connects at most two vertices with each other. A graph polynomial is a polynomial associated to a graph, such that the same polynomial is assigned to graphs arising from relabeling of the vertices. Graph polynomials are polynomials associated to the graphs that encode the number of subgraphs with given properties. Some of the important graph polynomials are characteristic polynomial, chromatic, dichromatic, flow, Martin, matching, reliability, etc. A topological index is a single number that represents a chemical structure via the molecular graph, in graph theoretical terms, whenever it correlates with a molecular property. Hundreds of topological indices have been recognized to be useful tools in research, especially in chemistry. Topological indices have been used to understand physicochemical properties

Dr. R. Rajeswari - Restrained Non – Split dominating set of graphs

Research in Multidisciplinary Subjects (Volume- 3) ISBN: 978-81-964776-1-5

RESTRAINED NON-SPLIT DOMINATING SET OF GRAPHS

R.Rajeswari¹, A. Elizebeth Soosma², K.Aruna Sakthi³(Reg.No.20212012092006)
 Assistant Professor¹, PG Student², Research Scholar³
 PG& Research Department of Mathematics^{1,2}
 A.P.C. Mahalaxmi College for women, Thoothukudi.

ABSTRACT
 In this paper, we initiate the study of a variation of standard domination, namely restrained domination. A subset D of V is said to be restrained non-split dominating set, if set $D \subseteq V(G)$ is a dominating set also every vertex in $V-D$ is adjacent to a vertex in $V-D$ and to a vertex in D and $\langle V-D \rangle$ is connected. The minimum cardinality of a restrained non-split dominating set is called restrained non-split domination number which is denoted by δ_{rs} . Here we have analysed the result for some graph with reference to restrained non-split dominating set.
Keywords: Dominating set, Restrained set, Non-split set, Wheel graph, Fan graph, double fan graph, ladder graphs, Complete graphs.

1.INTRODUCTION
 Graph theory is one of the most developing branches of Mathematics with many modern applications. Its basic ideas were introduced in the 18th century, by the great Swiss mathematician Leonard Euler. Certain problems in Physics, Chemistry, Communication science, Computer technology, Genetics, Psychology, Sociology and Linguistics can be formulated as problems in Graph theory. Also it plays an important role in several areas of computer science such as Switching theory and Logic design, Artificial intelligence, Formal languages, Operating system and Information such as group theory, Metric theory, Probability and Topology have interactions with Graph theory. In the domain of Mathematics and Computer Science, Graph theory is the study of graphs that concerns with the relationship among edges and vertices. Some major concepts of Graph theory are network, matching, labelling, spanning trees, planar graphs, indices, domination theory, energies, etc. In 1958, domination was formalized as a theoretical area in graph theory by C.Berge. He referred to the domination number as the co-efficient of external stability and denoted it $\gamma(G)$. In 1962, Ore was the first to use the term 'Domination' number by $\delta(G)$ and also he introduced the concept of minimal and minimum dominating set of vertices in graph. In 1977, Cockayne and Hedetniemi was introduced the accepted notation $\gamma(G)$ to denote the domination number. The concept of split domination number was introduced by Kulli and Janakiraman[8]. After that, S. Maheswari and S. Meenakshi have extended split domination number for some special graphs. The concept of restrained domination was introduced by Telle [6], albeit as a vertex partitioning problem.

2. PRELIMINARIES
Definition: 2.1 The wheel graph W_n is defined to be the join $K_1 + C_n$

35

Dr. R. Rajeswari - On Average degree distance independent resolving sets of some algebraic graphs,

Research Trends in Mathematics and Statistics

Volume - 23

Chief Editor

Dr. Arun Kumar Bharti

Assistant Professor, Department of Statistics, Meerut College, Meerut,
Uttar Pradesh, India

Co-Editor

Dr. V.K. Tripathi

Assistant Professor (Mathematics),
Department of Mathematics, Directorate of Distance Education,
GJUS & T, Hisar, Haryana, India

AkiNik Publications®

New Delhi

Chapter - 3

On Average Degree Distance Independent Resolving Sets of Some Algebraic Graphs

K. Aruna Sakthi and R Rajeswari

Abstract

The concept of resolving set was first introduced by Slater, Harary and Melter. After that various resolving set has been introduced and studied for various graphs by many Mathematicians. In this paper, distance average degree independent resolving sets has been introduce and its dimensions has been found for identity graph of finite groups and order prime graph of finite group as a theorem in detail.

Keywords: Resolving set, distance average degree independent resolving set, identity graphs, order prime graphs

AMS Subject Classification: 05C12, 05C50.

1. Introduction

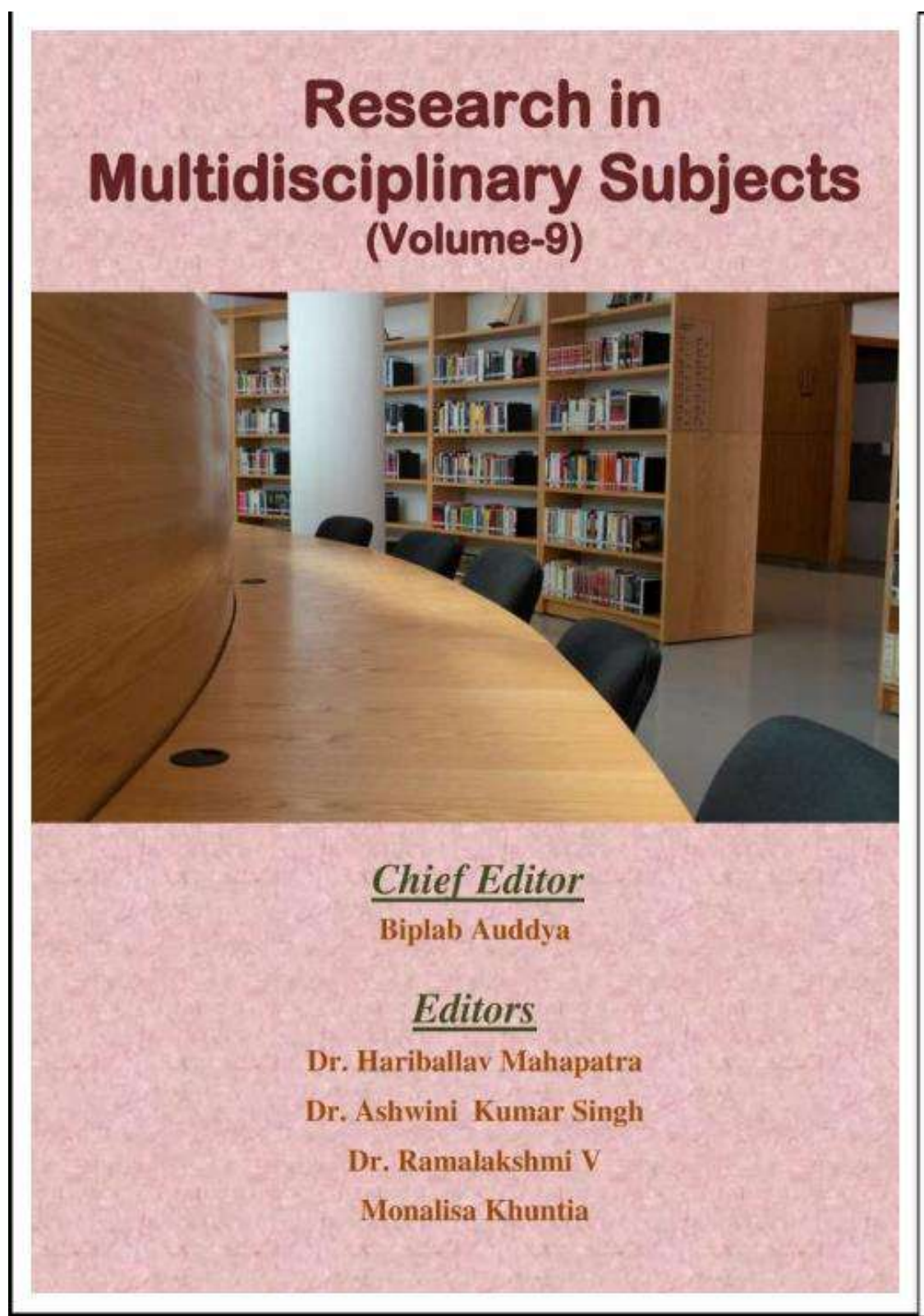
The concept of resolving sets was first introduced by Slater [Slater, 1975] and Harary and Melter [Melter, 1976]. Resolving sets have many applications in network discovery and verification, chemistry and robot navigation. After that many resolving sets [Chartand, 2003] has been introduced and studied for various types of graphs. Order prime graphs was introduced by M. Sattanathan and Kala R [Kala, 2009]. Identity graphs was studied by Kandasamy, W.B.V and Smarandache. F [Kandasamy, 2009]. Inspiring rational resolving sets [Chartand, 2003] [Raghavendra, 2014] [Padma, 2019] and independent resolving sets, distance average degree independent sets has been introduce and studied for various identity and order prime graphs of finite groups.

2. Preliminaries

Definition: 2.1 Resolving sets

A set of vertices S in a graph G is called a resolving set for G if, for any two vertices u, v there exists $x \in S$ such that the distances $d(u, x) \neq d(v, x)$. The minimum cardinality of a resolving set of G is called the dimension of G and is denoted $dim(G)$.

Dr. R. Rajeswari - Hub Parameters of Some Algebraic Graphs



Research in Multidisciplinary Subjects (Volume-9)

ISBN: 978-81-964776-5-3

HUB PARAMETERS OF SOME ALGEBRAIC GRAPHSS.Ragha¹, R. Rajeswari², V. Maheswari³

Research Scholar, Registration Number: 20212012092008

A.P.C Mahalaxmi College for women, Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli-627012, Tamil Nadu, India¹

Assistant Professor

PG & Research Department of Mathematics, A.P.C Mahalaxmi College for women, Thoothukudi-628002, TN, India^{2&3}**Abstract**

The concept of Hub theory was introduced by M. Walsh. Hub theory encompasses several other parameters along with hub number. In this paper, we commence the study on hub parameters of some algebraic graphs and discussed some theorems of all these structures in detail.

Keywords: Hub number, Connected hub number, Zero-Divisor graph, Cyclic Graph, Cyclic Subgroup graph

AMS Subject Classification: 05C25

1. Introduction

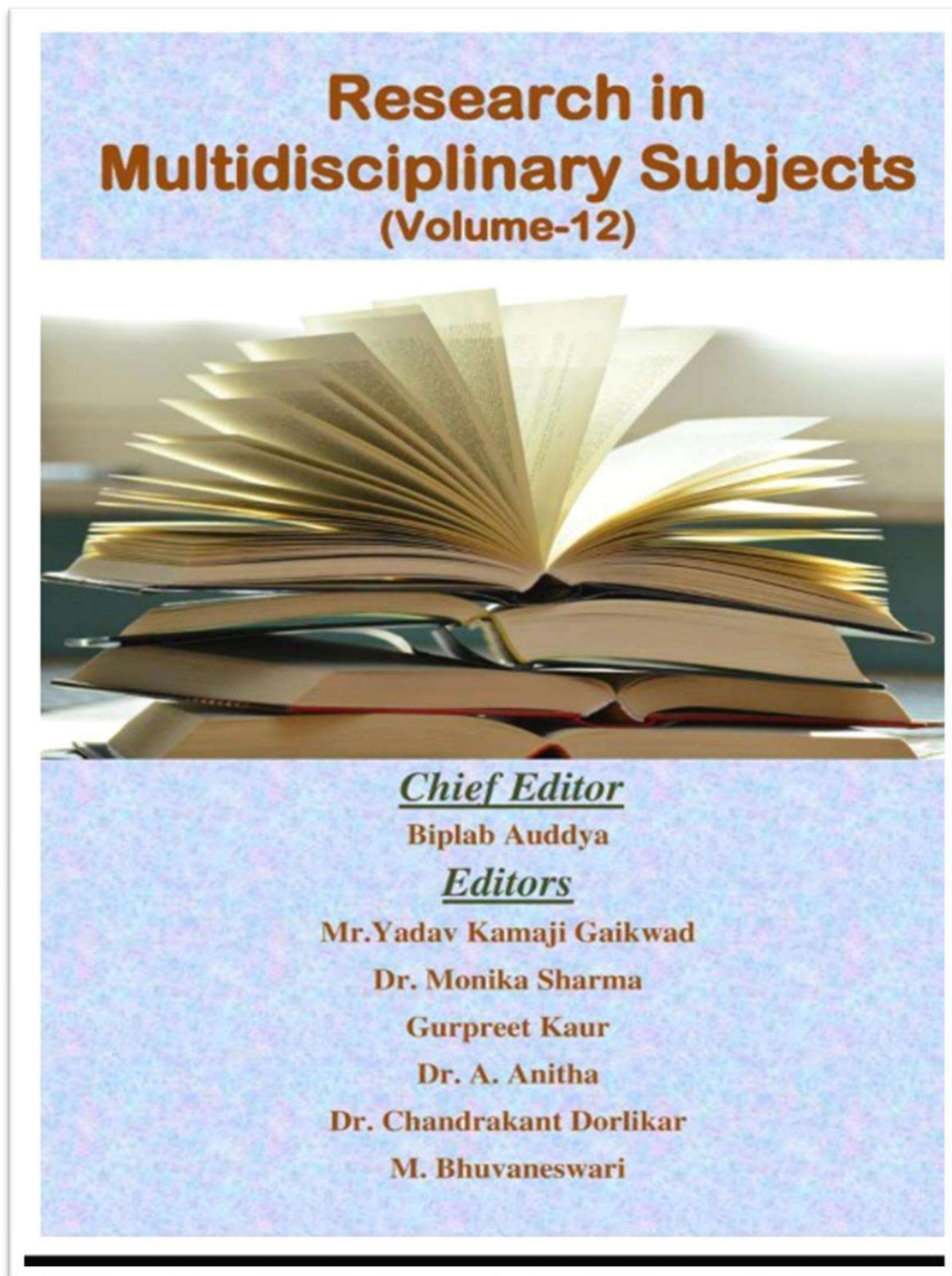
Algebraic Graph theory is a branch of mathematics in which graphs are constructed from the algebraic structures such as groups, rings etc. The concept of Cyclic graph of a finite group have introduced by Xuan Ling Ma, Hua Quan Wei and Guo Zhang[5]. Later, J.John Arul Singh and S. Devi[4] have introduced the notion of Cyclic Subgroup Graph of a finite group. I.Beck initiated the concept of zero-divisor graph of a commutative ring and later Anderson, Akbari and Mohammadian[1] have look over the concept on zero-divisor graph by thinking about only the non-zero zero-divisors. By constructing these graphs from groups and rings whose nodes are the group and ring elements to itself and constructing edges for assuming some properties of pair of elements. The concept of hub theory was introduced by M.Walsh[7] and it was an interesting domain in graph theory. Our present work is provoked by the above study and we have introduced the concept of Cyclic Subgroup graph of Non-Abelian Groups(Communicated). In section 2, we examine the notion of hub parameters for some algebraic graphs and its characteristics. In section 3, we give some bounds on hub parameters for some algebraic graphs. Before entering, let us look into some necessary definitions and notations. A *hub set* in a graph G is a set \mathcal{H} of vertices in G , such that any two vertices outside \mathcal{H} are connected by a path whose all internal vertices lie in \mathcal{H} . The *hub number* of G , denoted by $h(G)$, is the minimum cardinality of a hub set in G . A hub set \mathcal{S} of G is connected hub set if the induced subgraph $G[\mathcal{S}]$ is connected. The *connected hub number* of G , denoted by $h_c(G)$, is the minimum cardinality of a connected hub set in G . A *total hub set* \mathcal{S} of G is a subset of $V(G)$ such that every pair of vertices (whether adjacent or non-adjacent) of $V(G) \setminus \mathcal{S}$ are connected by a path, whose all intermediate vertices are in \mathcal{S} . The *total hub number* $h_t(G)$ is then defined to be the minimum cardinality of a total hub set of G . The *cyclic subgroup graph* $\Gamma_2(G)$ for a finite group G is a simple undirected graph in which the cyclic subgroups are vertices and two distinct subgroups are adjacent if one of them is a subset of the other. The *clique graph* $\mathcal{K}(G)$ of an undirected simple graph G , is a graph with a node for each maximal cliques in G . Two vertices in $\mathcal{K}(G)$ are adjacent when their corresponding maximal cliques in G share at least one node in general. For an integer $n \geq 3$, the *dihedral group* D_{2n} of order $2n$ is $D_{2n} = \langle r, f; r^n = f^2 = 1, frf = r^{-1} \rangle$. The *cyclic graph* $\Gamma_c(G)$ is a graph with $V(\Gamma_c) = G$ and two distinct nodes b, d are adjacent in Γ_c if and only if $\langle b, d \rangle$ is a cyclic subgroup of G . Given a ring R , let $\mathcal{Z}^*(R)$ denote the set of non-zero zero-divisors of R . Let $\Gamma(R)$ denote the *zero-divisor graph* whose node set is $\mathcal{Z}^*(R)$, such that distinct nodes b and c are adjacent provide that $bc = 0$.

2. HUB PARAMETERS FOR SOME ALGEBRAIC GRAPHS

Theorem 2.1. Let $\Gamma_2(G)$ be a cyclic subgroup graph on a non-abelian group. Then $h(\Gamma_2(G)) - h_c(\Gamma_2(G)) - h_t(\Gamma_2(G)) = 1$.

Proof. Let $\Gamma_2(G)$ be a cyclic subgroup graph on a non-abelian group. For a cyclic subgroup graph, the cyclic subgroups are vertices and two distinct subgroups are adjacent if one of them is a subset of other. Let v_0 be a vertex consisting of an identity element. Now, a trivial subgroup is adjacent with every other cyclic subgroups. It is clear that, a universal vertex connects with rest of its vertices in common which in turn implies that $\Gamma_2(G)$ is connected by a path. Here, \mathcal{S} be a minimum hub set which contains an identity element as a vertex v_0 . Now choose $a, b \in V(\Gamma_2(G))$ and suppose that they are not identical. Then if they are not adjacent, there must be a path in $\Gamma_2(G)$ between a and b with intermediate vertex v_0 in \mathcal{S} .

Dr. Rajeswari - Eccentricity of ABC index for some graphs



Research in Multidisciplinary Subjects (Volume-12)

ISBN: 978-81-966799-8-9

Eccentricity of ABC index for some graphs

R.Rajeswari¹, R.Greetha¹ (Reg.No.23112012092002)

Assistant Professor¹, Research Scholar²

PG& Research Department of Mathematics, A.P.C. Mahalaxmi College for women, Thoothukudi^{1&2}

Abstract

Graph theory has a remarkable application of linking certain graphs with many types of topological indices. In this paper a new type of topological index namely eccentricity ABC index has been introduced and few observation for some graphs like Star, Bistar, Complete Bipartite, fan, Gear graph, friendship graph, Wheel graph, Double fanetc has been elucidated as a theorem.

Keywords: Eccentricity, Star, Bistar, Complete Bipartite, fan

AMS Classification number 2020: 05C09,05C38

1. INTRODUCTION

In the field of Mathematics and Chemistry, the topological indices play an important role to model different properties and activities of Chemical structures and networks. A topological index is a mapping from the collection of all graphs to the set of real numbers that remains invariant under graph isomorphism. Utilization of such indices in Chemistry and biology started in 1947 when chemist H. Wiener [7] presented the wiener index for searching boiling points of alkane. Now, hundreds of topological indices have been defined in Chemical literatures with various applications and many mathematics properties. The present work deals with eccentricity based topological indices. In 1997, Sharma, et al. [6] introduced the eccentric connectivity index of molecular graph. In [2] Fathalikhani et al. studied total eccentricity of some graph operations. Some studies on average eccentricities are also found in literature [1]. In this paper, the eccentricity of ABC index for Some graphs are computed.

2. PRELIMINARIES

Definition:2.1 Eccentricity of a vertex is the maximum distance between a vertex to all other vertices.

Definition:2.2 The graph obtained by attaching n-pendent vertices to a single support vertex is called a star. It is denoted as $K_{1,n}$.

Definition:2.3 Bistar is the graph obtained by joining the apex vertices of two copies of star $K_{1,n}$ by an edge. It is denoted as $B_{2,n}$. It is also called double star.

Definition:2.4 The graph obtained by subdividing the edges of the outer cycle of a wheel is called a gear graph. If there are n vertices in the outer cycle of the wheel. It is denoted as G_n .

Definition:2.5 The graph obtained by joining all the vertices of a path P_n to a new vertex named centre is called a fan graph and is denoted as F_n . Clearly $F_n = P_n + K_1$

Definition:2.6 A Wheel graph on n + 1 vertices is the joint sum of C_n and K_1 . It is denoted as W_n .

3. Eccentricity of ABC index

Definition: The Eccentricity of ABC index is given by $ABC_e(G) = \sum_{v_i, v_j \in V(G)} \sqrt{\frac{e_i + e_j - 2}{e_i e_j}}$ where e_i, e_j eccentricity of the vertex.

Theorem:3.1 For any star graph $K_{1,n} (n \geq 2) ABC_e(G) = n \sqrt{\frac{1}{2}}$

Proof: Let G be a Star graph $K_{1,n} (n > 2)$

$$V(G) = \{v_0, v_1, \dots, v_n\}$$

$$E(G) = \{v_0 v_i \mid 1 \leq i \leq n\}$$

Here v_0 is adjacent to every other v_i 's where $1 \leq i \leq n$

The eccentricity of v_0 is 1 and the eccentricity of v_i 's is 2.

Therefore eccentricity ABC index is

$$ABC_e(G) = \sum_{v_i, v_j \in V(G)} \sqrt{\frac{e_i + e_j - 2}{e_i e_j}}$$

$$= \sqrt{\frac{e_{v_0} + e_{v_1} - 2}{e_{v_0} e_{v_1}}} + \sqrt{\frac{e_{v_0} + e_{v_2} - 2}{e_{v_0} e_{v_2}}} + \dots + \sqrt{\frac{e_{v_0} + e_{v_n} - 2}{e_{v_0} e_{v_n}}}$$

$$= \sqrt{\frac{1+2-2}{1 \cdot 2}} + \sqrt{\frac{1+2-2}{1 \cdot 2}} + \dots + \sqrt{\frac{1+2-2}{1 \cdot 2}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{\frac{1}{2}} + \dots + \sqrt{\frac{1}{2}} \text{ (n times)}$$

$$= n \sqrt{\frac{1}{2}}$$

Theorem:3.2 For any Complete Bipartite graph $K_{2,n} (n \geq 2) ABC_e(G) = 2n \sqrt{\frac{1}{2}}$

Proof: Let G be a Complete Bipartite graph $K_{2,n} (n \geq 2)$

Dr.N.Rathna - Kaandhaviyal

அடிப்படை அறிவியல்

காந்தவியல்**முனைவர் ந. ரத்னா**

உதவிப்பொருள், இயற்பியல் துறை
ஏ. பி. சி. மகாலக்ஷ்மி மகளிர் கல்லூரி
தூத்துக்குடி

அறிமுகம்

- காந்தவியல் என்பது மூலப்பொருட்கள் காந்தப் புலங்களில் விழும்பொழுது அதன் அணுக்களில் ஏற்படும் விளைவிகளில் தொடர்புள்ளதாகும்.
- இரும்பு கோபால்ட் நிக்கல் ஆகிய உலோகங்களைக் கவர்ந்து கொள்ளும் பண்பினைப் பெற்ற கல் உலோகம் அல்லது இதரப் பொருளே காந்தப்பொருளாகும்.
- இயற்கையாகவோ அல்லது செயற்கையாக தூண்டப்பட்ட முறையில் உள்ள காந்தத்தின் கவரும் பண்பே 'காந்தவியல்' என அழைக்கப்படுகிறது.
- இரும்புக் காந்தவியல் காந்தவியலில் சிறப்பு வாய்ந்ததாகும்.
- காந்தவியலின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளை நிறுவியவர் கில்பர்ட்.
- புவி மிகப்பெரிய சட்ட காந்தமாகச் செயல்படுகிறது என்ற கருத்தை சுறியவர் கில்பர்ட்.

மாக்னட்

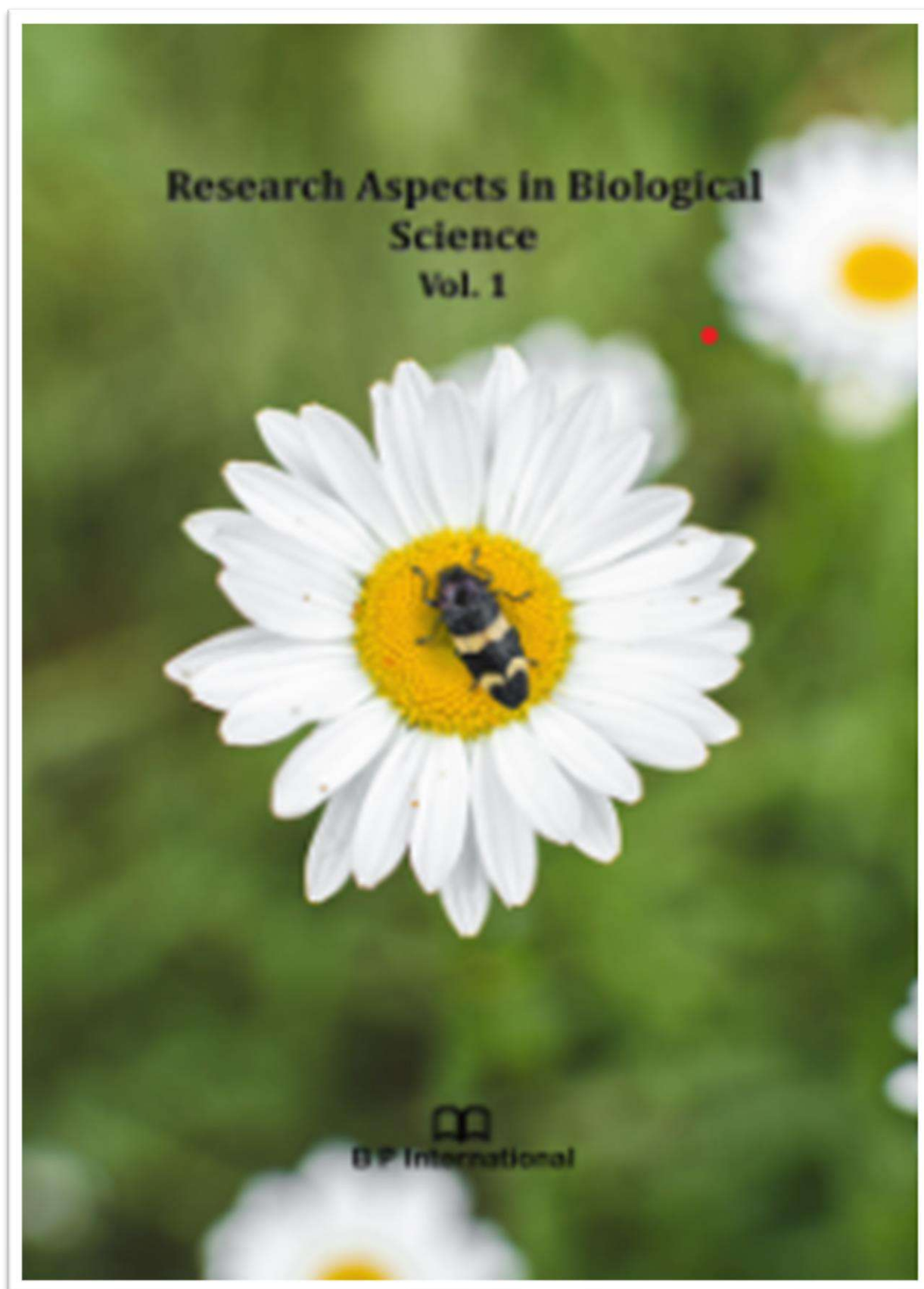
- மாக்னட் என்ற சொல் கிரேக்க நாட்டில் உள்ள மக்னீஷியா எனப்படும் தீவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட மாக்னடைட் என்ற இரும்புத் தாதுவின் பெயரிலிருந்து ஏற்பட்டது.
- மாக்னடைட் என்பது இயற்கைக் காந்தம்.
- குறிப்பிட்ட வடிவம் கிடையாது.
- நூலில் கட்டி தொங்க விட்டால் அது வடக்கு மற்றும் தெற்கு திசையைக் காட்டுகிறது என்பதால் அது வழிகாட்டும் காந்தம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- கி.மு (பொ ஆ மு) 200 க்கு முன்பே காந்தத்தின் பண்புகளை சீனர்கள் அறிந்து வைத்துள்ளனர்.
- கி.பி.1100 ம் ஆண்டுகளில் கடல்வழிப் பயணங்களின் போது திசையை அறிய சுழல் காந்த ஊசியினை சீனர்கள் பயன்படுத்தினர்.
- காந்தத்தினை திசை காட்டியாகக்கொண்டு எளிமையாக நீண்டதூர கடல் பயணத்தினை செய்துள்ளனர்.
- காந்தங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர் உலகம் புதிய திசை நோக்கி முன்னேறியது.

காந்த பண்புகள்

காந்த நிலை ஒரு பொருளில் உண்டாகும் வெப்பநிலை, பிற காந்தப்புலங்கள் அல்லது அழுத்தம் ஆகியவற்றை பொருத்து மாறுபடும். அதாவது ஒரேப் பொருள் வெவ்வேறு வெப்பநிலையில் வெவ்வேறு காந்த நிலையாக இருக்கும்.



Dr.T.Sakthika – Mitigation of Zinc Sulphate Induced Haematological Toxicity in the Fish *Mystusmontanus* by Probiotic Bacteria



Determining the Usage of Foldscope: An Origami Paper Based Economical Microscope

S. Sharmila, S. Mownika, E. K. Ramya

Research Aspects in Biological Science Vol. 1, 31 March 2022, Page 51-66<https://doi.org/10.9734/bpi/rabs/v1/15699D>

Abstract ▼ View Article

Mitigation of Zinc Sulphate Induced Haematological Toxicity in the Fish *Mystus montanus* by Probiotic Bacteria

T. Sakthika, J. P. Meshanth

Research Aspects in Biological Science Vol. 1, 31 March 2022, Page 67-74<https://doi.org/10.9734/bpi/rabs/v1/2045A>

Abstract ▼ View Article

Allelopathic Assessment of Extracts of Cashew Leaf and Stem Bark on *Cajanus Cajan L. Millsp Seed*

N. H. Ifediora, F. Ukaegbu

Research Aspects in Biological Science Vol. 1, 31 March 2022, Page 75-80<https://doi.org/10.9734/bpi/rabs/v1/13724D>

Abstract ▼ View Article

Phytochemical Evaluation and Pharmacological Screening of *Coccinia grandis*

Shivaji Bole, C. Kamatchi, Neena Aloysious, Linsha Lakshmanan

Research Aspects in Biological Science Vol. 1, 31 March 2022, Page 81-87

Editor(s)

Dr. Lanzhuang Chen

Professor,

Division of Biotechnology and Breeding, Faculty of Environmental and Horticultural Science, The Dean of Graduate School of Horticulture and Foods, Minami Kyushu University, Japan.

ISBN 978-93-5547-306-0 (Print)

ISBN 978-93-5547-314-1 (eBook)

DOI: 10.9734/bpi/rabs/v1

Mitigation of Zinc Sulphate Induced Haematological Toxicity in the Fish *Mystus montanus* by Probiotic Bacteria

T. Sakthika ^{a*} and J. P. Meshanth ^b

DOI: 10.9734/bpi/rabs/v1/2045A

ABSTRACT

The present study was designed to evaluate the zinc sulphate intoxicated haematological parameters of the fish *Mystus montanus* in two different sub lethal concentrations of ZnSO₄ and to analyse the effect probiotic bacteria *Lactobacillus rhamnosus* on the haematological parameters of the Zinc intoxicated fish for 60 days. Significant differences of altered blood parameters were observed (P<0.050) in the Full blood count, Haematological indices and Differential Leucocytes counts of fish treated with Zinc. However the fish group treated with probiotic bacteria showed significant tolerant ability for zinc induced hematological parameters. This research demonstrates that dietary supplementation of probiotic bacteria can cope up with zinc pollutants in the aquatic medium.

Keywords: Zinc sulphate; Mystus montanus; Lactobacillus rhamnosus; Haematology.

1. INTRODUCTION

Zinc is non-toxic and is an essential metal that is an important constituent of cells. In addition, several enzymes depend on zinc as a cofactor. Although, small quantities of zinc are required for the normal development and metabolism but if its level exceeds the physiological requirements, it can act as a toxicant [1].

Blood parameters are increasingly used as indicators of the physiological condition or sub-lethal stress response in fish to endogenous or exogenous changes. Red blood cell indices provide information about the haemoglobin content and size of red blood cells, abnormal values indicates presence of anemia and type of anemia [2].

Probiotics are generally described as mono- or mixed cultures of live microbes that have a beneficial effect on the host's health when applied to animals and human beings. These beneficial effects include disease treatment and prevention as well as improvement of digestion and absorption in the host [3].

The total erythrocyte count [4], total leucocyte count fed with *Saccharomyces cerevisiae* [5], haemoglobin, mean corpuscular volume, haemoglobin concentration and mean corpuscular haemoglobin concentrations, total protein, albumin, globulin, albumin-globulin ratio, alkaline phosphatase activity, alanine and aspartate aminotransferase activities, creatinine, sodium, cortisol, insulin and glucose were reported to increase in *Labeo rohita* provided with *Bacillus subtilis* as probiotics [6]. Considering these backgrounds the present study is aimed to find out the lethal concentration of Zinc sulphate on the fish *Mystus montanus*, to find out its toxicity on hematological parameters and role of probiotic bacteria *Lactobacillus rhamnosus* on the intoxicated fish.

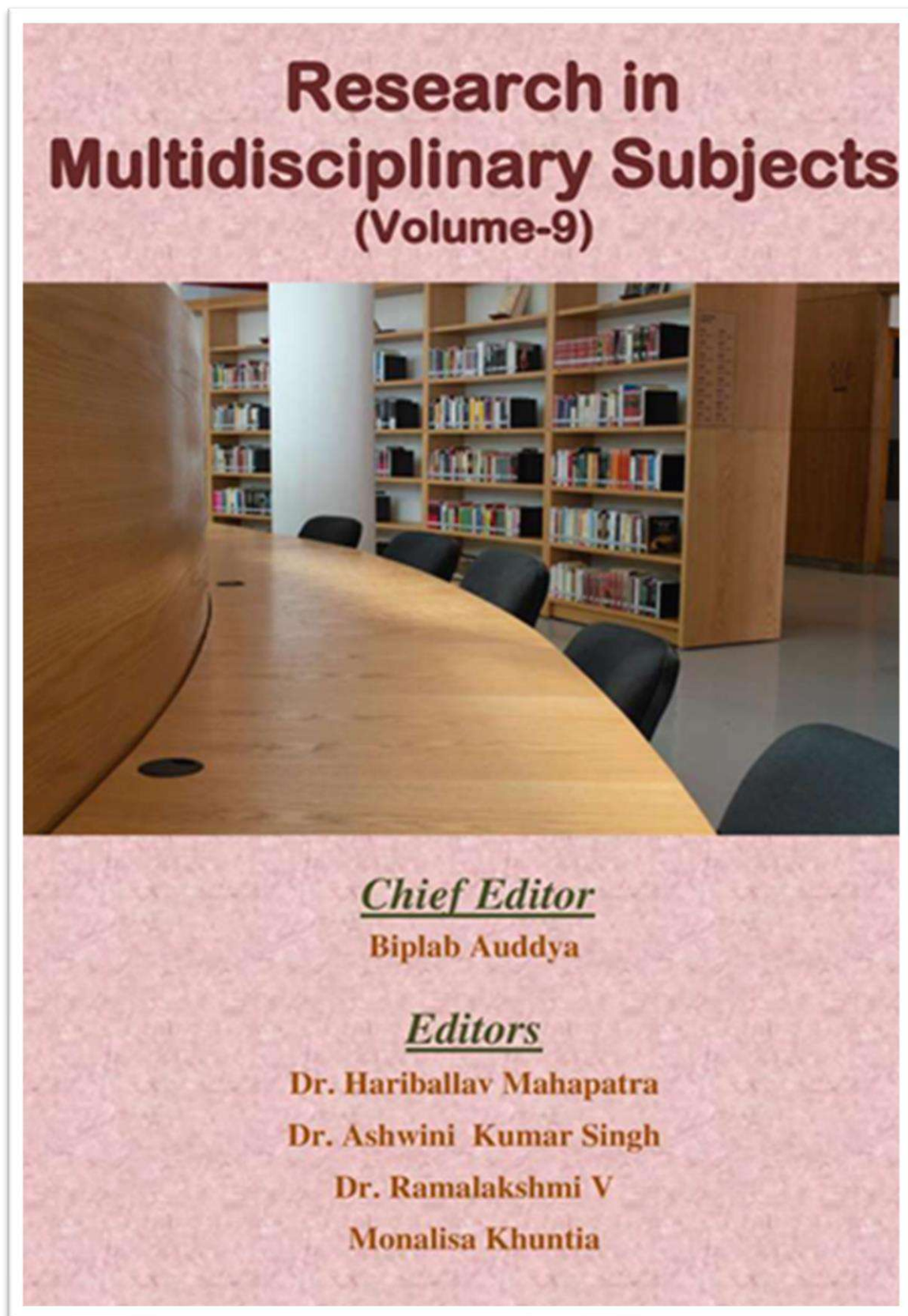
[#] Assistant Professor;

^a Department of Zoology, A. P. C. Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi, Tamil Nadu, India.

^b B.Tech Chemical Engineering, Sri Venkateswara College of Engineering, Chennai, India.

*Corresponding author: E-mail: sakthika@apcmcollege.ac.in;

Dr. K. Bala Deepa Arasi - On Units B Semi Groups



Research in Multidisciplinary Subjects (Volume-9)

ISBN: 978-81-964776-5-3

Title: Research in Multidisciplinary Subjects (Volume-9)

Editor's: Chief Editor- Biplab Auddya, Editor- Dr. Hariballav Mahapatra,
Dr. Ashwini Kumar Singh, Dr. Ramalakshmi V, Monalisa Khuntia

Published By: The Hill Publication

Publisher's Address: Purulia, West Bengal, 723121

Publishing Month & Year: October, 2023

Edition Details: I

ISBN: 978-81-964776-5-3

Price: Rs.400

Research in Multidisciplinary Subjects (Volume-9)

ISBN: 978-81-964776-5-3

13.	LEGAL ISSUES IN PERMISSION MARKETING: A COMPREHENSIVE ANALYSIS (Dr. Ravneet Kaur)	55-60
14.	HUB PARAMETERS OF SOME ALGEBRAIC GRAPHS (S.Ragha ¹ , R. Rajeswari ² , V. Maheswari ³)	61-63
15.	ON UNIT B-SEMI GROUPS (S.R.Veronica Valli ¹ , Dr.K.Bala Deepa Arasi ²)	64-66
16.	The preservation and Transmission of Vedic knowledge: An Exploration of oral Tradition (Pratima Barman)	67-70
17.	Challenges Faced by Tribal Women in Pursuing Education: A Case Study of Ramannapalem Village, Chinturu Mandal, Andhra Pradesh (G.Venkata Rao)	71-75
18.	The role of entrepreneurship in driving innovation and economic growth (Dr. Sampada Bhave ¹ , Navdeep Kaur Chhabra ²)	76-80
19.	Influence of Emotional Intelligence in an Age of Digital Metamorphosis to Increase Performance (Ms.Sarah LeahD'souza)	81-83
20.	GLOBALIZATION AND THE SOCIAL WORK CONCERNS (Dr. Ashwini Kumar Singh)	84-86

Research in Multidisciplinary Subjects (Volume-9)

ISBN: 978-81-964776-5-3

ON UNIT B-SEMI GROUPS

S.R.Veronica Valli¹, Dr.K.Bala Deepa Arasi²

Research Scholar (Reg. No.21212012092003),PG & Research Department of Mathematics,A.P.C.Mahalaxmi
College for Women, Thoothukudi¹

Assistant Professor, PG & Research Department of Mathematics,

A.P.C.Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi²

Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University, Abishekapatti, Tirunelveli – 627012, Tamilnadu, India^{1&2}

ABSTRACT

The basic definition of a Unit B-Semi groups used to prove the results. The inclination of unit or the identity element to a B-Semigroup tilted the basic structure of a Unit B-Semi group to an extent paving way for the newer ones. The Unit B-Semi group has been diversified into various branches over the structures of distributivity, nilpotency, identity, commutativity, zero-symmetry. The Unit B-Semi group alongside the properties of B-Algebra inclines in creating a commutative Unit B-Semi group. The ideology and constructive structures of a basic B-Semi group is used in formulation of the results.

Keywords: Distributivity, Nilpotency, Identity, Commutativity, Zero-Symmetry.

1.INTRODUCTION

The concept of semi group is simple and plays an important role in the extensive development of Mathematics. The theory of Semi group is similar to that of Group theory and ring theory. Throughout this paper X_e stands for a Unit B-Semi Group with at least two elements the constant and the identity, to be more precise. B-algebra and the B-semi group structures has found its own ways of diversity.

2.PRELIMINARIES

Definition 2.1

A *semi group* is a non-empty set X with two binary operations “+” and “.” such that it is closed and associative with respect to the binary operations.

Definition 2.2

An element $a \in X$ is said to be an *idempotent* element if $a^2 = a$ and the set of all idempotents is denoted by E .

Definition 2.3

X is said to be *commutative* if $ef = fe$ for all $e, f \in X$.

Definition 2.4

An element $a \in X$ is said to be *nilpotent* if $a^k = 0$, for some least positive integer k .

Definition 2.5

An element $e \in X$ is said to be the *identity* element if $ae = ea = a$ where $a \in X$.

Definition 2.6

The semi group X is said to be *zero symmetric* if $g0 = 0$ for all $g \in X$.

3.MAIN RESULTS

Definition 3.1

A *Unit B-Algebra* is a non-empty set X with a constant 0 and a unit element e under a binary operation ‘*’ satisfying the following axioms:

- (i) $x*x = 0$
- (ii) $x*0 = x$
- (iii) $(x*y)0*z = x*(z*(0*y))$
- (iv) $x*e = e*x = x$

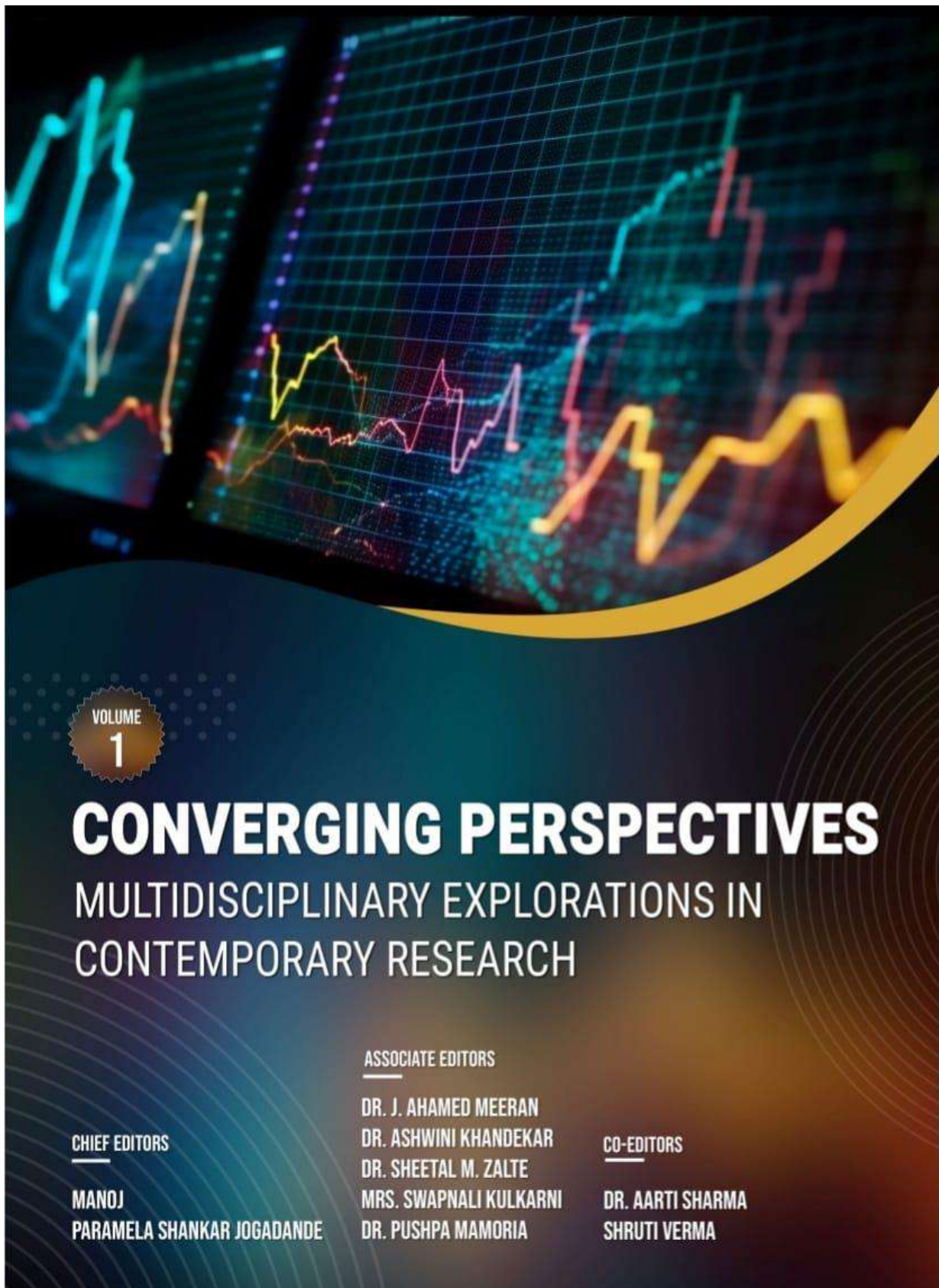
Example 3.2:

Let $X = \{0, a, b, e\}$ be a set with the following table:

*	0	a	b	e
0	0	b	a	0

Dr.J. Siva Ranjini & V. Mahalakshmi

Dr.J. Siva Ranjini & V. Mahalakshmi - Interval Valued Fuzzy Quasi-Ideals in near Subtraction Semigroups



**CONVERGING PERSPECTIVES: MULTIDISCIPLINARY EXPLORATIONS IN
CONTEMPORARY RESEARCH, VOLUME-1**

*Edited by: Manoj, Paramela Shankar Jogadande, Dr. J. Ahamed Meeran,
Dr. Ashwini Khandekar, Dr. Sheetal M. Zalte, Mrs. Swapnali Kulkarni,
Dr. Pushpa Mamoria, Dr. Aarti Sharma, Shruti Verma*

■
INFINITY PUBLICATION PVT. LTD.

76-77, Infinity Site, 88, Navamuvada, Lunawada-389230

Contact No. 76988 26988

Registration No. GJ31D0000132

■
Text © *Authors*, 2023

Cover page ©RED'SHINE Studios, Inc, 2023

■
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means- photographic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems- without the prior written permission of the author.

■
ISBN: 978-93-89476-28-6

ISBN-10: 93-89476-28-3

DIP: 18.10.9389476283

DOI: 10.25215/9389476283

Price: ₹ 900

May, 2023 (First Edition)

■
The views expressed by the authors in their articles, reviews etc, in this book are their own. The Editor, Publisher are not responsible for them. All disputes concerning the publication shall be settled in the court at Lunawada.

■
www.infinitypublication.com | info@infinitypublication.com

PRINTED IN INDIA | TITLE ID: 9389476283

infinity
Publication

CHAPTER NO.	CHAPTER NAME	PAGE NO.
41	THE ROLE OF THE SOCIAL PROTEST IN THE DEPRESSION AMERICAN LITERATURE WITH REFERENCE TO SELECTED NOVELS OF JOHN STEINBECK Suresh G. S	256
42	MOTHER LANGUAGE DESERVES TO BE KNOWN AND RECOGNISED Vaneet Kaur	263
43	INTERVAL VALUED FUZZY QUASI-IDEALS IN NEAR-SUBTRACTION SEMIGROUPS J. Siva Ranjini , V. Mahalakshmi	269
44	FACTORS AFFECTING INVESTMENT IN FINANCIAL INSTRUMENTS Dhiren Suchak , Dr. Vivek Pimplapure	275
45	IMPACT OF COLLECTIVE SOCIAL ENTREPRENEURSHIP ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE SOCIETY Dr. Aarti Sharma	281
46	A COMPREHENSIVE STUDY OF THE MARKET CONSOLIDATION TREND IN THE SHARE MARKET: A STUDY OF NIFTY 50 INDEX Jiya Nimje , Dr. Vivek Pimplapure	288
47	REGIONAL REVIVE ON DEMOGRAPHIC & EDUCATIONAL STATUES OF MUSLIM & BUDDHIST MINORITY PEOPLE IN MAHARASHTRA STATE Varsha Chandrakant Shejwal (Garud Varsha Bhagwat) , Pinjari Chirakhoddin Vajiroddin	295
48	AN EMERGING ROLE, CHALLENGES & MODERN TECHNOLOGY TOWARDS FOOD PRODUCTION SECURITY IN INDIA Asst. Prof. Paramela Jogadande	305
49	SUBALTERN VOICE IN ANITA DESAI'S FIRE ON THE MOUNTAIN AND MANJU KAPUR' DIFFICULT DAUGHTERS Dr. J. Ahamed Meeran	309
50	THE SANSKRITI OF SANSKRIT Shruti Verma	313

CHAPTER

43

INTERVAL VALUED FUZZY QUASI-IDEALS IN NEAR-SUBTRACTION SEMIGROUPS

J. Siva Ranjini ¹, V. Mahalakshmi ²**ABSTRACT**

The analysis of Interval valued Fuzzy Quasi Ideals in Near-Subtraction semigroup is the primary focus of our research. In this article, we introduce the concepts of interval valued fuzzy Quasi Ideals in Near Subtraction Semigroup. We characterize Fuzzy Quasi Ideals of a near Subtraction Semigroup through interval valued Fuzzy Quasi Ideal of near subtraction semigroup. We have discussed some of their properties in detail.

Keywords: Near- Subtraction Semigroup, Quasi Ideals, Fuzzy Quasi Ideals, Interval valued Fuzzy Quasi Ideals.

Mathematics Subject Classification: 03E72, 16Y30

1 Introduction

In 1975, Zadeh[11] introduced the notion of interval valued fuzzy subsets (in short i-v fuzzy subsets) where the values of the membership functions are closed intervals of numbers instead of single members. Lee and C. H. Park[4] introduced the notion of a fuzzy ideal in subtraction algebras and give some conditions for a fuzzy set to be a fuzzy ideal in subtraction algebras. In this Paper, we introduce the notion of interval valued fuzzy quasi ideal in near-subtraction semigroup and have studied their related properties.

2 Preliminaries**2.1 Definition**

A non-empty set X together with the binary operation $'-'$ and $'\cdot'$ is said to be a **right near-subtraction semigroup** if it satisfies the following.

- (i) $(X, -)$ is a subtraction algebra
- (ii) (X, \cdot) is a semigroup
- (i) $(p-q)r = pr - qr$ for all $p, q, r \in X$.

It is clear that $0p = 0$ for all $p \in X$. Similarly we can define for left near-subtraction semigroup.

2.2 Definition

Let $(X, -, \cdot)$ be a near- subtraction semigroup. A non-empty subset I of X is called (i) a left ideal if I is a subalgebra of $(X, -)$ and $pi-p(q-i) \in I$ for all $p, q \in X$ and $i \in I$.

¹ Assistant Professor, PG & Research Department of Mathematics, A.P. C. Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi-628002, Tamilnadu, India. Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli-627012, Tamilnadu, India

² Assistant Professor, PG & Research Department of Mathematics, A.P. C. Mahalaxmi College for Women, Thoothukudi-628002, Tamilnadu, India. Affiliated to Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli-627012, Tamilnadu, India

Dr.J. Siva Ranjini & V. Mahalakshmi - Interval Valued Fuzzy Bi-Ideals in near Subtraction Semigroups



Published By: AkiNik Publications

AkiNik Publications

169, C-11, Sector - 3,

Rohini, Delhi-110085, India

Toll Free (India) – 18001234070

Phone No. – 9711224068, 9911215212

Email – akinikbooks@gmail.com

Chief Editor: Dr. Arun Kumar Bharti

Co-Editor: Dr. V.K. Tripathi

The author/publisher has attempted to trace and acknowledge the materials reproduced in this publication and apologize if permission and acknowledgements to publish in this form have not been given. If any material has not been acknowledged please write and let us know so that we may rectify it.

The responsibility for facts stated, opinion expressed or conclusions reached and plagiarism, if any, in this book is entirely that of the author. So, the views and research findings provided in this publication are those of the author/s only. The Editor & Publishers are in no way responsible for its contents.

© AkiNik Publications™

Publication Year: 2023

Pages: 142

ISBN: 978-93-5570-713-0

Book DOI: <https://doi.org/10.22271/ed.book.2235>

Price: ₹ 750/-

Registration Details

- Printing Press License No.: F.1 (A-4) press 2016
- Trade Mark Registered Under
 - Class 16 (Regd. No.: 5070429)
 - Class 35 (Regd. No.: 5070426)
 - Class 41 (Regd. No.: 5070427)
 - Class 42 (Regd. No.: 5070428)

Contents

S. No.	Chapter	Page No.
1.	Probability Theory <i>(Dr. Manish Kumar and Dr. Sarvesh Kumar Dubey)</i>	01-11
2.	A Numerical Study of Entropy Generation in MHD Micropolar Fluid Flow past over a Vertical Riga Plate with Chemical Reaction <i>(Dr. Jadav Konch, Keshab Borah and Dr. Sudipta Paul)</i>	13-35
3.	Prime Numbers <i>(Dr. Ambika Bhambani)</i>	37-57
4.	Cryptography <i>(Dr. Ambika Bhambani)</i>	59-71
5.	Linear Mixed Effect Model <i>(Pooja Rawat and Sanju)</i>	73-87
6.	Interval Valued Fuzzy Bi-Ideals of Near-Subtraction Semigroups <i>(Siva Ranjini J and Mahalakshmi V)</i>	89-99
7.	The Alpha Beta Skew Normal Distribution: A Review <i>(Biplab Saikia)</i>	101-112
8.	Crucial Concepts in Statistical Inference <i>(Sourav Jyoti Gogoi)</i>	113-142

Chapter - 6

Interval Valued Fuzzy Bi-Ideals of Near-Subtraction Semigroups

Siva Ranjini J and Mahalakshmi V

Abstract

The objective of the manuscript is to investigate and expand the research work of Interval valued fuzzy bi-ideals (IVFBI) of near-subtraction semigroups. We will discuss here Intersection, Union, Direct product etc., on the said bi-ideal.

Keywords: Fuzzy bi-ideal, interval valued fuzzy bi-ideal

1. Introduction

The Concepts of Fuzzy subsets, fuzzy logic and interval valued (i-v) fuzzy subsets finds in the research work of L.A. Zadeh ^[13]. Interval valued fuzzy subsets basically defines the membership functions. These membership functions had closed intervals numbers. Mostly all others have single members. The concept of fuzzy ideal found in the Research work of Lee and C.H. Park ^[5]. We have investigated these works in subtraction algebras. They also examine that fuzzy ideal have some conditions. Fuzzy has various applications in Medicine, Robotics, image processing, Decision making etc.

Our present manuscript describes the IVFBI of near-subtraction semigroup and has conceptualized some basic algebraic properties.

The results obtained are entirely more beneficial to the researchers. Our aim of this manuscript are given as follows:

- i) To examine the some basic properties and fundamentals.
- ii) Also expand the direct product and Homomorphism.

2. Preliminaries

Definition 2.1[6]

Consider X to be deal as set which is non empty along with the '-' and ' \cdot ' is said to be a *right near-subtraction semigroups* if for each p, q, r in X

Ms. P. Gurulakshmi - Ariviyalil Pengal

