



شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم



شبكة المعلومات الجامعية  
@ ASUNET



# شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم



شبكة المعلومات الجامعية

# جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

## قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها  
علي هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات



## يجب أن

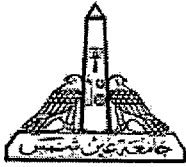
تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من ١٥-٢٥ مئوية ورطوبة نسبية من ٢٠-٤٠%

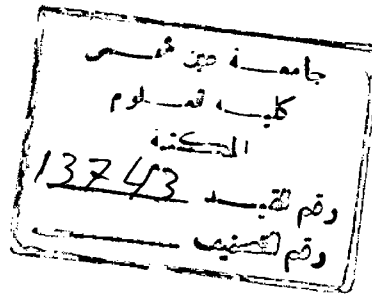
To be Kept away from Dust in Dry Cool place of  
15-25- c and relative humidity 20-40%

# بعض الوثائق الأصلية تالفة

# بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل



AIN SHAMS UNIVERSITY  
FACULTY OF SCIENCE



512  
A.T

# FUZZY IDEALS OF SOME ALGEBRAS

THESIS SUBMITTED BY

**AREEJ TAWFEEQ HAMEED AL-BUDARUB**

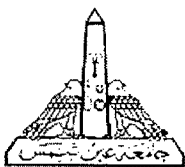
M.SC. DEGREE IN PURE MATHEMATICS (ALGEBRA)

FOR THE AWARD OF THE  
PH.D.SC. DEGREE IN PURE MATHEMATICS (ALGEBRA)

SUBMITTED TO  
DEPARTMENT OF PURE MATHEMATICS  
FACULTY OF SCIENCES  
AIN SHAMS UNIVERSITY  
EGYPT  
March / 2015

140p





Ain Shams University  
Faculty of Science

# Fuzzy ideals of some algebras

Thesis submitted by

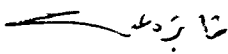
**Areej Tawfeeq Hameed AL-Budarub**

M.Sc. Degree in Pure Mathematics (Algebra)

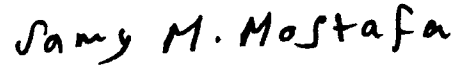
For the award of the

Ph.D.Sc. Degree in Pure Mathematics (Algebra)

**Supervised by**

**1- Dr. Fayza Abdel Halim** 

Department of Mathematics,  
Faculty of Sciences, Ain Shams University, Egypt.

**2- Dr. Samy M. Mostafa** 

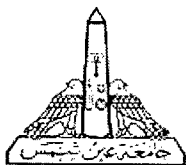
Department of Mathematics,  
Faculty of Education, Ain Shams University, Egypt.

**3- Dr. Mokhtar A. Abdel Naby** 

Department of Mathematics,  
Faculty of Education, Ain Shams University, Egypt.

Submitted to  
Department of Mathematics  
Faculty of Sciences  
Ain Shams University  
Egypt  
2015





Ain Shams University  
Faculty of Science  
Mathematics Department

## **Ph.D. Thesis (Pure Mathematics – Algebra)**

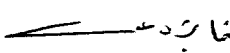
**Title of Thesis**

**" Fuzzy ideals of some algebras"**

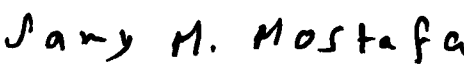
submitted by

**Areej Tawfeeq Hameed AL-Budarub**

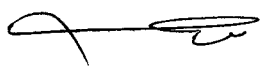
**Supervisors**

**1- Dr. Fayza Abdel Halim** 

Department of Mathematics,  
Faculty of Sciences, Ain Shams University, Egypt.

**2- Dr. Samy M. Mostafa** 

Department of Mathematics,  
Faculty of Education, Ain Shams University, Egypt.

**3- Dr. Mokhtar A. Abdel Naby** 

Department of Mathematics,  
Faculty of Education, Ain Shams University, Egypt.

**Egypt – 2015**

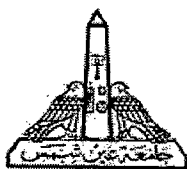


## بسم الله الرحمن الرحيم

١ الرُّحْمَنُ ٢ عَلَّمَ الْقُرْآنَ ٣ خَلَقَ الْإِنْسَانَ ٤ عَلَّمَهُ الْبَيَانَ ٥ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ ٦ وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ  
 يَسْجُدَانِ ٧ وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ٨ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ ٩ وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا  
 الْمِيزَانَ ١٠ وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ ١١ فِيهَا فَاصِحَةٌ وَالشَّجَلُ دَاثُ الْأَفْنَامِ ١٢ وَالخَبْثُ لَوِ الصَّنَبُ وَالزُّيْحَانِ ١٣ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا  
 تُكْذِبَانِ ١٤ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ فَالْفَخَّارِ ١٥ وَخَلَقَ الْجَانَّ مِنْ مَارِجٍ مِنْ نَارٍ ١٦ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ١٧ رَبِّ الْمَشْرِقَيْنِ  
 وَرَبِّ الْمَغْرِبَيْنِ ١٨ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ١٩ مَرْجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ٢٠ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَا يَبْغِيَانِ ٢١ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا  
 تُكْذِبَانِ ٢٢ يَخْرُجُ مِنْهُمَا النَّوُّ وَالْمَرْجَانُ ٢٣ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٢٤ وَلَهُ الْجَوَارِ الْمُنشَآتُ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ ٢٥ فَيَأْتِي آلَاءُ  
 رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٢٦ كُلٌّ مِنْ عِنْدِهَا فَنَزَلَ مِنَ الْجَلَالِ وَالْإِفْرَامِ ٢٧ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٢٨ يَسْأَلُهُ مَنْ فِي  
 السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ ٢٩ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٣٠ سَنَفْرُغُ لَكُمْ أَيُّهَا الثَّقَلَانِ ٣١ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٣٢ يَا  
 مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْمِعْتُمْ أَنْ تَتْلُوا مِنْ أَطْقَابِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَاتَّقُوا لَا تَتَكَبَّرُوا إِلَّا يَسْلُطَنَّ ٣٣ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا  
 تُكْذِبَانِ ٣٤ يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شَوَاظُ مِنَ النَّارِ نُحَسِّنُ فَلَا تَنْفِرَانِ ٣٥ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٣٦ فَإِذَا انشَقَّتِ السَّمَاءُ فَكُتِبَتْ  
 عَلَيْهَا آيَاتُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٣٧ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٣٨ فَيَوْمَئِذٍ لَا يُسْأَلُ عَنْ ذَنْبِهِ إِنْسٌ وَلَا جَانٌ ٣٩ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٤٠ يَغْرَفُ الْمُجْرِمُونَ  
 بِسِيْمَاهُمْ فَيُوْخَذُ بِالْأُوصِي وَالْأَقْدَامِ ٤١ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٤٢ هَذِهِ جَهَنَّمُ الَّتِي يُكَذِّبُ بِهَا الْمُجْرِمُونَ ٤٣ يَطُوفُونَ فِيهَا  
 خَمِيمٌ ٤٤ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٤٥ وَلَمَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ جَلَّتَانِ ٤٦ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٤٧ ذَوَاتَا أَفْئَانٍ ٤٨ فَيَأْتِي آلَاءُ  
 رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٤٩ فِيهِمَا عَيْنَانِ تَجْرِيَانِ ٥٠ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٥١ فِيهِمَا مِنْ كُلِّ فَاكِهَةٍ زَوْجَانِ ٥٢ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا  
 تُكْذِبَانِ ٥٣ مُتَكَبِّرِينَ عَلَى فُرُشٍ بَطَائِنُهَا مِنْ إِسْتَبْرَقٍ وَجَنَى الْجَنَّتَيْنِ دَانٍ ٥٤ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٥٥ فِيهِمَا قَاصِرَاتُ الطَّرْفِ لَمْ  
 يَطْمِئِنَّ إِلْسٌ قَبْلَهُمْ وَلَا جَانٌ ٥٦ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٥٧ كَالَّذِينَ الْيَأْقُوتُ وَالْمَرْجَانُ ٥٨ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٥٩ هَلْ جَزَاءُ  
 الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ ٦٠ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٦١ وَمِنْ دُونِهِمَا جَنَّتَانِ ٦٢ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٦٣ مِنْهُمَا نَقْعَانِ ٦٤ فَيَأْتِي  
 آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٦٥ فِيهِمَا عَيْنَانِ لَضَّاخَتَانِ ٦٦ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٦٧ فِيهِمَا فَاصِحَةٌ وَتَلْخُلُ وَرَشَانِ ٦٨ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا  
 تُكْذِبَانِ ٦٩ فِيهِمَا خَيْرَاتُ جَسَدٍ ٧٠ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٧١ خَوْزٍ مَقْصُورَاتٍ فِي الْخِيَامِ ٧٢ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٧٣ لَمْ  
 يَطْمِئِنَّ إِلْسٌ قَبْلَهُمْ وَلَا جَانٌ ٧٤ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا تُكْذِبَانِ ٧٥ مُتَكَبِّرِينَ عَلَى رُفْرَفٍ خُضِرَ وَعَقْرَقِي جَسَدَانِ ٧٦ فَيَأْتِي آلَاءُ رَبِّكُمَا  
 تُكْذِبَانِ ٧٧ تَبَارَكَ اسْمُ رَبِّكَ ذِي الْجَلَالِ وَالْإِفْرَامِ ٧٨

صدق الله العلي العظيم





## Acknowledgement

I humbly acknowledge the blessings of Almighty, Compeller and Subduer Allah who has enabled me to complete my Ph.D. May Allah prays on " Mohamed, Peace Be Upon Him" the Prophet and the Messenger of Allah .

All my profound gratitude goes to **Dr. Samy M. Mostafa**; Department of Mathematics, Faculty of Education, Ain Shams University , **Dr. Fayza Abdel Halim**; Department of Mathematics, Faculty of Sciences, Ain Shams University and **Dr. Mokhtar A. Abdel Naby**; Department of Mathematics, Faculty of Education, Ain Shams University not only for suggesting this problem to me but also for their kind supervision continuous encouragement unlimited help and moral support to me to go on deeply and to exhibit and extract the ideas.

Many thanks also go to **Dr. Abd El-Aziz El-Azab**; Head of the Department of Pure Mathematics, Faculty of Sciences, Ain Shams University for his help .

**Areej Tawfeeq Hameed AL- Budarub**

