



جامعة بغداد
كلية العلوم للنساء
قسم الرياضيات

ملخصات مشاريع بحوث التخرج / المرحلة الرابعة
قسم الرياضيات
العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨

اسم الطالبة: اشتياق محمد عبيد بديوي
اسم المشرف: م. انتصار هيثم قاسم
عنوان البحث: تطبيقات على المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى والرتبة الأولى

الخلاصة :

في بحثنا هذا بينا أهمية المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى و الرتبة الأولى و دورها الواسع في مجالات مختلفة مثل الرياضيات و الفيزياء و الأحياء ... و غيرها .
و يمكن القول أن المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى و الرتبة الأولى تحتل المكانة المرموقة في هذه المجالات حيث ان اغلب العلاقات و القوانين الحاكمة بين متغيرات تظهر على صورة معادلات تفاضلية و لفهم هذه المسألة فلا بد من حل هذه المعادلات التفاضلية أو على الأقل معرفة الكثير من خصائص هذا الحل و عملية الحصول على الحل ليست دوماً بالمسألة اليسيرة بل ان الكثير من المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى و الرتبة الأولى غير قابلة للحل .

Abstract :

In this research we have shown the importance of differential equations of first and first order and their wide role in different fields such as mathematics, physics, biology ... and others.

It can be said that the differential equations of the first order and the first rank occupies a prestigious position in these areas where most of the relations and laws governing between variables appear in the form of differential equations and to understand this matter, these differential equations must be solved or at least know many of the characteristics of this solution and the process of obtaining the solution is not always easy , but many differential equations of first and first order are insoluble.

اسم الطالبة: امنية اسماعيل كاظم خالد
اسم المشرف: م. م. نور رياض أديب
عنوان البحث: فضاء بناخ

الخلاصة:

الهدف الرئيسي لهذا البحث هو تسليط الضوء على مفهوم فضاء المعياري، إضافة الى توضيح العلاقة بين الفضاء المعياري و بعض الفضاءات الاخرى مثل الفضاء المترى مع ذكر بعض المفاهيم المترية في الفضاء المعياري مثل الكرات المفتوحة و المغلقة، علاوةً على ذلك تطرقنا الى موضوع تقارب المتتابعات في الفضاء المعياري، أخيراً تناولنا مفهوم الكمال بالنسبة الى الفضاء المعياري أو ما يعرف بـ (فضاء بناخ).

Abstract:

The main objective of this research is to highlight the concept of the normative space, as well as to clarify the relationship between the normative space and some other spaces, as well as to clarify the relationship between the normative space and some standard spaces Such as metric space with some metrical concepts in normative space such as open and closed spheres. In addition, we discussed the convergence of sequences in normative space. Finally, we discussed the concept of perfection in relation to the normative space, the so-called " Banach space."

اسم الطالبة: ايه جعفر خزعل جاسم
اسم المشرف: م. م. هبة عواد

عنوان البحث: بعض تطبيقات التكامل

الخلاصة:

للتكامل تطبيقات عديدة كثيرة في الرياضيات تعرفنا على بعضها في بحثنا هذا و هي اهم التطبيقات ، كحساب المساحات ، الحجم ، طول القوس في منحنى و حساب المساحة السطحية المتولدة من الدوران ، فاصبحنا الان قادرين على حساب مساحة اي شكل باستخدام التكامل و اصبحنا قادرين على معرفة من اين اتى قانون حساب حجم مجسم و حساب طول القوس من منحنى ما .

Abstract :

Integration has many application in math me had been intrudused to some of then in then in this research .

One of the most important like the calculation of Area , Volume , Arc length in a curve . And calculation of areas of the surface that generate from rotation now we are able of calculation any areas by integration and determine the law of calculate volume of the solid and length of arc in some curve.

اسم الطالبة: ايلاف حسن مصطفى نهار
اسم المشرف: م. د. تماضر عارف

عنوان البحث: قاعدة وجذور المقاسات

الخلاصة:

لتكن R حلقة ابدالية ذات عنصر محايد و M يقاس على الحلقة R . في بحثنا المتواضع هذا سوف نتناول مفهومي قاعدة و جذور المقاسات ، يعتبر مفهومي قاعدة و جذور المقاسات من المفاهيم المتضادة حيث ان :

$$\text{Soc}(M) = \sum \{ K \subseteq M \mid K \text{ is simple (minimal) submodule in } M \}$$

بينما :

$$\text{Rad}(M) = \cap \{ K \subseteq M \mid K \text{ is maximal submodule in } M \}$$

الهدف الاساسي من انجاز هذا البحث هو تقديم دراسة مبسطة لأهم القضايا المتعلقة بهذين المفهومين و دعمهما بأمثلة موضحة .

Abstract :

Let R be a commutative ring with identity and M be an R -module . In our work , we will study the two concepts socal and radical of module where :

$$\text{Soc}(M) = \sum \{ K \subseteq M \mid K \text{ is simple (minimal) submodule in } M \}$$

$$\text{Rad}(M) = \cap \{ K \subseteq M \mid K \text{ is maximal submodule in } M \}$$

And we give the important propositions with examples.

اسم الطالبة: ايلاف حيدر سعيد مجيد
اسم المشرف: م.د. نجوى رحيم مصطفى

عنوان البحث: حل المباريات باستخدام برنامج الماتلاب

الخلاصة:

للمباريات استخدامات كثيرة في مجالات التنافس كالاقتصاد والعلاقات السياسية. تعرفنا في هذا البحث على نظرية المباريات الاستراتيجية وبعض مصطلحاتها وكذلك التطبيقات والمجالات التي تستخدم بها المباريات ودرسنا الطرق المستخدمة لحل المباريات مع التركيز على نوعين منها واستخدمنا برنامج الماتلاب لحل هذين النوعين من المباريات.

Abstract:

The games have many uses in areas of competition such as economy and political relations. In this study, we study the theory of strategic games and some of its terms, as well as the applications and areas in which games are used, and we studied the methods used to solve games, focusing on two types. We use the MATLAB program to solve these two types of games.

اسم الطالبة: ايناس عزيز لطيف بديوي
اسم المشرف: ا. د. سعد ناجي + م. نضال محسن عبد الأمير

عنوان البحث: القيم الذاتية والمتجهات الذاتية واستخدامها في حل أنظمة المعادلات التفاضلية

Abstract:

The main purpose this project is to solve non homogeneous 1st order system by three methods namely Eigen value method, Laplace transformation and exponential type solution .

The first two method can solve homogeneous system while the last non in for homogeneous system.

اسم الطالبة: حنين جاسم لعبيبي حسين
اسم المشرف: ا. م. د. منى منصور مصطفى

عنوان البحث: الحل العددي للنظام الخطي باستخدام الطرق التكرارية

الخلاصة:

يتضمن البحث موضوع حل النظام الخطي باستخدام طرق تكرارية حيث تم تناول طريقتي جاكوبي وجاوس سيدل التكرارية. كما تم استخدام هذه الطرق لحل مسألة دائرة كهربائية. علاوة على ذلك تم برمجة الطريقتين اعلاه باستخدام برنامج الماتلاب.

Abstract:

This research includes the subject of a solution of linear system using Iterative methods, in which it discussed the Iterative methods of JACOBI'S and GAUSS_SEIDAL.

Also, these methods have been used to solve equation of electrical circuit. Moreover, the above mentioned two methods have been programmed using the MATLAB program.

اسم الطالبة: رفل محمد قاسم جابر
اسم المشرف: ا. م. د. جلال حاتم حسين

عنوان البحث: الزمرة الأساسية وتطبيقاتها

الخلاصة:

هذا البحث يتناول دراسة موضوع الزمرة الأساسية وما يتعلق بها من تعاريف ومفاهيم أساسية كالتبولوجيا، والزمرة الجبرية، والهوموتوبيا مع الامثلة والتعاريف وبعض التطبيقات التي تخص الزمرة الأساسية.

Abstract:

This research deals with the study of the fundamental group and what is related to it from definitions and concepts like the topology and the algebraic group and also the homotopy including the examples and the definitions with some of the applications that related to the fundamental group.

اسم الطالبة: زهراء احمد حسن مهدي
اسم المشرف: ا. م. د. منى جاسم محمد علي

عنوان البحث: الرياضيات واستخدامات الطاقة

الخلاصة:

في هذا البحث ذكرنا مقدمة بسيطة عن الرياضيات والفيزياء والعلاقة الوطيدة التي تربط الرياضيات بالفيزياء وكذلك تم مناقشة طرق انتقال الحرارة في الاجسام الصلبة والسائلة ومن ثم عرضنا كيفية وضع الصيغة الرياضية لمعادلة الحرارة باستخدام المعادلات التفاضلية وبالتالي بينا كيفية عمل المسخن الشمسي باستخدام المعادلات التفاضلية الجزئية.

Abstract:

In this project we mentioned some information about mathematics, physics and the relation between mathematics and physics, so we discussed the methods of heat transfer in solid objects and how to develop mathematical formula for heat equation by used partial deferential equation so the work of solar heater.

اسم الطالبة: زينب منذر مهدي حسين
اسم المشرف: ا.م.د. بان جعفر الطائي

الخلاصة:

بحثنا هذا يتضمن موضوع التقارب وتعريف المتتابعات الأساسية في أي فضاء مترى بالإضافة إلى تطرقنا إلى معايير التقارب للمتتابعات والمتتابعات الجزئية منها. كما أننا حددنا نقاط الغاية (التقارب) لمتتابعات جزئية من متتابعات معطاة. كما بينا كيف يمكن أن تكون المتتابعات الأساسية متقاربة وأيضا تحدثنا عن العلاقة بين الانغلاق والتقارب. كما بينا التكافؤ بين معيارين لمفهوم مهم جدا حول الكمال للفضاءات المترية.

Abstract:

Our research includes the subject of convergence and the definition of Cauchy Sequences in any Metric Space, in addition we give the criteria of convergence of sequences and their subsequences. We identified the limit points (convergence) of subsequences for a given sequence. Also, we showed when the Cauchy Sequences can be convergent and we talked about the relationship between closure and convergence. Finally, we have shown that in a complete metric spaces the two concept of Convergence and Cauchy Sequences are equivalence.

اسم الطالبة: زينب نعيم محمد ياسين
اسم المشرف: ا.د. سعد ناجي

عنوان البحث: نموذج رياضي لدراسة مرض الجمرة الخبيثة

الخلاصة :

إن مرض الجمرة الخبيثة هو مرض بكتيري حاد يصيب الجلد والرئة ويحدث خصوصاً في الدول الصناعية خاصة عمال صناعة الجلود والصوف والمتعاملين مع الحيوانات المصابة بالمرض ويتضمن مشروع بحثنا دراسة نموذج امتصاص الجرعة المنخفضة لمرض الجمرة الخبيثة معتمدين على نموذج بصيغة معادلة تفاضلية تصادفية وبيان أن العلاج معتمداً على الشروط الابتدائية (في النموذج الرياضي) أي على الجرعة المقدمة للمريض (في النموذج الطبي).

Abstract:

Anthrax is a disease bacterial sharp infects a skin , and lung and happened particularly in an industrial country that happen in leather industry and people who working with animal that infected with disease and contains the project of our searching the low dose Anthrax model reliable on model stochastic differential equation and the treatment reliable on initial conditions that depend on the introduced dose of the sick.

اسم الطالبة: زينة زهير ابراهيم محسن
اسم المشرف: م.د. سعد عبود بداي

عنوان البحث: تطبيقات في نظرية الأعداد لعلاقة التطابق

الخلاصة:

مما تقدم استنتجنا من الفصل الاول بأن يمكن الكشف عن الاخطاء في الحسابات عن طريق تقنية الرصف الخارجي ويمكن ايضا عمل تصاميم جميلة من خلال تصاميم الوحدات وهذه التصاميم تكون ذات متعة في الصياغة وذلك باستخدام العلاقات التطابقية $a \equiv b(mod n)$ اما الفصل الثاني فيظهر طريقة تشفير الرسائل العادية وتحويلها الى نص شفرات ومن اهم التشفيرات التي استخدمت تشفير افين وتشفير هيل وبشكل عام يتم استخدام العلاقات $c \equiv p+k (mod 26)$ من خلال وضع الاحرف الابدجية في جدول وترقيمها ابتداءً من الرقم ٠٠ الى ٢٥ ومن ثم اخذ الجملة المراد تشفيرها وتحويل احرفها الى ارقام وتستخدم العلاقات الرياضية في كل نوع تشفير تعتمد على المفتاح يتفق عليه المرسل والمستلم حيث يقوم المرسل بأرسال نص مشفر الى الشخص المقصود ومن ثم يقوم المستلم باستخدام العلاقة الرياضية والمفتاح المتفق عليه لحل الشفرة وارجاعها الى نص عادي وهذه الطريقة كانت تستعمل بكثرة في الحروب ومن بينها شفرة القيصر .

Abstract:

In this project, we study the application of the theory of congruence's which defined to be

$$a \equiv b(mod n), (n \geq 1)$$

To build a certain design. These designs discussed in three method, where it may have another design. We show these designs in chapter (1) and we several examples of these design

In chapter (2) the subject of cipher is the main result that we discuss , we use the algorithm

$$c \equiv p + k (mod 26)$$

And in cipher we depend on using tables of alphabetic of English words which are A,B, ..., w,x,y,z. Many examples used to declare the method of cipher and decipher. The application of number alphabetic Algorithm is very important in this project.

اسم الطالبة: سجي خليل محمد حماد

اسم المشرف: م.د. نادية محمد جواد

الخلاصة:

التحليل العقدي واحد من أكثر فروع الرياضيات تشويقاً ونجاحاً، فنتائجه تساعد على اثبات نظريات مهمة وتفتح افقاً لعدة مفاهيم في مجالات اخرى للرياضيات، وتعتمد كثير من الطرق الفعالة المستخدمة في تطبيقات الرياضيات في الهندسة والعلوم الاخرى على نظريات الدوال المركبة. الهدف من هذا البحث هو التعرف على أحد اهم انواع الدوال العقدية الا وهي الدالة الكلية. وللوصول الى تعريف وخواص هذا النوع من الدوال العقدية تطرقنا الى مفهوم الدالة في المستوي العقدي ومفهوم الغاية والمشتقة ومن ثم الى الشروط الكافية (معادلتى كوشي ريمان) لكي تكون الدالة تحليله ويمكن تعريف الدالة التحليلية هي دالة رياضية يمكن أن يُعبر عنها محلياً بواسطة متسلسلة قوى متقاربة، وبالتالي عرفنا الدالة الكلية وهي الدالة التي تكون تحليلية في جميع نقاط المستوى العقدي ومن ثم تطرقنا الى اهم النظريات والنتائج التي توضح خصائص هذا النوع من الدوال.

Abstract:

Complex analysis is one of the most interesting and successful branches of mathematics, its results help to demonstrate important theories and open up several concepts in other fields of mathematics, and many of the effective methods used in mathematics applications in engineering and other sciences depend on the theories of composite functions.

The objective of this research is to identify one of the most important types of complex functions, namely the overall function. To reach the definition and characteristics of this type of complex function, we have addressed the concept of the function at the complex level, the concept of purpose and the derivative, and then the terms sufficient condition (Cauchy-Riemann) to be analyzed and the analytical function can be defined as a mathematical function that can be expressed locally by A strong sequential sequence, so we know the aggregate function, which is the function that is analytical at all nodal level points and then we have touched on the most important theories and results that illustrate the characteristics of this type of function.

اسم الطالبة: سجي محمد سهيل عبد
اسم المشرف: ا.د. حسين علي

عنوان البحث: معادلة الفروقات وبعض التطبيقات

الخلاصة:

قمنا في هذا البحث بدراسة معادلة الفروقات حيث تم عرض بعض التعاريف و المفاهيم الاساسية مثل عملية حساب الفرق و زحف القوة و نقطة التوازن و انواعها في المعادلات الخطية لتبيان دور معادلة الفروقات في التطبيقات العلمية

Abstract:

In this research we studied the difference equation . Some, definitions and criteria are given to show basic. Such as the expense of the difference , creep strength and equilibrium point.

The important of the difference equations in real and scientific life

اسم الطالبة: شمس هاشم جعفر باقر
اسم المشرف: م. د. زينب أنور

عنوان البحث: بعض تطبيقات المصفوفات والمتجهات

الخلاصة:

تعتبر المصفوفات و المتجهات من اهم المواضيع التي تدرس في الرياضيات و لا تقتصر اهميتها على استخداماتها في الجوانب النظرية فقط فقد كان لها دور مهم في الحياة العملية و التطبيقات الحياتية لذا جاء هذا البحث ليتناول المصفوفات و المتجهات و خواصها و بعض التطبيقات الشائعة عنها .

Abstract:

The matrices and vectors are among the most important subjects taught in mathematics ,and their importance is not limited to their uses in the theoretical aspects. However , they have an important role in practical life and life applications. Therefore , this research deals with arrays, vectors, properties and some common applications.

اسم الطالبة: صفا كاظم نايف حمزة
اسم المشرف: م. ذكري عبد اللطيف

عنوان البحث: تطبيقات كيميائية عن المعادلات التفاضلية الاعتيادية

الخلاصة:

بحثنا يتناول تطبيقات كيميائية عن معادلات تفاضلية وهو يتكون من فصلين.
الفصل الاول: درسنا في هذا الفصل التعاريف والمفاهيم الاساسية للمعادلات التفاضلية وانواعها وطرق حلها.
الفصل الثاني: درسنا في هذا الفصل التطبيقات الكيميائية عن المعادلات التفاضلية الاعتيادية.

Abstract:

Our research deals with chemical applications of differential equations and it consists of two chapters :

Chapter 1: in this chapter, we studied basic differential and concepts of differential equations types and methods of solving them.

Chapter 2: in this chapter, we examined the chemical applications of the ordinary differential equations.

اسم الطالبة: ضحى علاء حسين عبيد
اسم المشرف: م.م. تغريد حسين عبد

عنوان البحث: استخدام المتسلسلات اللانهائية في حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية

الخلاصة:

الهدف من هذا البحث هو التعرف على انواع المعادلات التفاضلية وكيفية حلها باستخدام المتسلسلات اللانهائية وذلك لما لها من أهمية في الرياضيات الصرفة والتطبيقية، حيث تعد المعادلات التفاضلية الرابط بين العلوم الرياضية والهندسية. وقد تناولنا في هذا البحث كيفية استخدام متسلسلات القوى لحل المعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية مع بعض التعاريف والمفاهيم العامة وكذلك الامثلة التوضيحية.

Abstract:

The purpose of this research is to identify the types of differential equations and how to solve them using infinite series because of their importance in pure and applied mathematics, where differential equations are the link between mathematical and engineering sciences. In this paper, we discussed how to use power series to solve differential equations of the second order with some general definitions and concepts as well as illustrative examples.

اسم الطالبة: طيبة عبدالحسين جبار محمد
اسم المشرف: م.م. زينب عبد عطية

عنوان البحث: بعض المؤثرات في فضاء هيلبرت

الخلاصة:

الهدف الرئيسي لهذا البحث هو تسليط الضوء على بعض المؤثرات في فضاء هيلبرت إضافة إلى توضيح العلاقة بينها مع المبرهنات والقضايا مع بعض الأمثلة التوضيحية.

Abstract:

The main objective of this research is to highlight some of the influence in the Hilbert space as well as to clarify the relationship with the speculations and issues with some illustrative example .

اسم الطالبة: طيف غازي جواد احمد
اسم المشرف: م.م. أسماء عبد الحسين محمد

عنوان البحث: مقارنة بين ثلاث عينات لاماكن الولادات في محافظات العراق لسنة ٢٠١٦ باستخدام تحليل التباين

الخلاصة:

يهدف الإحصاء باعتباره فرعاً من فروع العلوم الرياضية إلى دراسة خصائص عديدة للمجتمعات، فمن خلال استخدام الأساليب الإحصائية يستطيع الباحث اتخاذ قرارات مناسبة بشأن الحكم على قبول أو رفض الفروض الإحصائية.

وتشير الدراسات التي أجراها فيشر إلى أهمية التباين في الميادين المختلفة للعلوم الحياتية وخاصة ما يتعلق منها في الكشف عن مدى تجانس العينات ومدى انتسابها إلى أصل واحد أو أصول متعددة.

لذلك قمنا باستخدام هذا الأسلوب الإحصائي بأخذ ثلاث عينات حقيقية عبارة عن أعداد الولادات في المستشفيات الحكومية، في المستشفيات الأهلية وفي مراكز الرعاية الصحية لمحافظة العراق لسنة ٢٠١٦ حسب التقرير السنوي لوزارة الصحة لسنة ٢٠١٦ على موقع الوزارة على الانترنت حيث قمنا باستخدام تحليل التباين الاحادي و تطبيقه على هذه العينات المستقلة لإيجاد الفروق بين معدلات هذه العينات ثم استخدمنا احد طرق المقارنة البعدية L.S.D ثم قمنا بمقارنة نتائجنا اليدوية مع نتائج برنامج SPSS و كانت نفس النتائج .

Abstract:

Statistics as a branch of mathematical science aim to study several characteristics For societies, through the use of statistical methods, the researcher can make decisions Appropriate on the judgment of acceptance or rejection of statistical assumptions. Fisher's studies point to the importance of variation in the various fields of life sciences, especially in relation to the detection of the homogeneity of samples and the extent to which they belong to one or multiple origins .

Therefore we used the statistical method of analysis of variance by taking three real samples of the number of births in public hospitals, in private hospitals and in the health care centers of the governorates of Iraq for the year 2016 according to the annual report of the Ministry of Health for the year 2016 on the ministry's website where we used the analysis of the unilateral and We applied one of the methods of LSD and then compared our manual results with the results of the SPSS program and the same results.

اسم الطالبة:فاطمة جليل ابراهيم نوار
اسم المشرف:ا.م.د. منى عباس أحمد

عنوان البحث: حول المقاسات الجزئية الجوهرية وشبه الجوهرية

الخلاصة:

درس الباحثان علي سبع والباحثة ندى الدبان نوعا من المقاسات الجزئية أطلق عليه اسم المقاسات الجزئية شبه الجوهرية، والذي هو أعمام للمقاسات الجزئية الجوهرية. تم في هذا البحث إعطاء دراسة مفصلة للمقاسات الجوهرية من خلال دراسة الخواص الاساسية لهذا النوع من المقاسات الجزئية بالاستعانة ببعض الامثلة البسيطة والمتنوعة. بعد ذلك درسنا إعماما لهذا النوع من المقاسات سمي بالمقاسات شبه الجوهرية.

Abstract:

Mijbass and Nada A. S. Abdullah were studied type of submodules named "semi-essential submodule", which is a generalization of essential submodule.

This project investigates in more details the main properties of essential submodules, verifying that by using simple examples.

After that we study a generalization of this type of submodules named "semi-essential submodule."

اسم الطالبة: فاطمة حسين علي محمد
اسم المشرف: م. عواطف علي حسن

عنوان البحث: تطبيقات الإحصاء في المجال الطبي

الخلاصة:

لقد تم عمل دراسة احصائية لعينة من الاطفال حديثين الولادة اخذت العينة من مستشفى ابن البلدي ضمن قطاع دائرة صحة الرصافة وتم اختيار ثلاثة أشهر من سنة ٢٠١٧ حيث تم فيها اخذ طرق الولادة ووزن الطفل ودراسة العلاقة بينها وذلك بتطبيق بعض التصاميم الاحصائية. وتناول البحث أربع فصول حيث تناول الفصل الاول مفهوم الاحصاء. اما الفصل الثاني فقد تناول الجانب النظري. اما الفصل الثالث فقد تناول الجانب العملي لعينة الدراسة. اما الفصل الرابع فقد تناول الاستنتاجات والتوصيات التي تم التوصل اليها في هذه الدراسة.

Abstract:

A statistical study was conducted for a sample of newborns. The sample was taken from Ibn al-Baladi Hospital within the Department of Rusafa Health Department. Three months were selected from 2017, in which the methods of birth and weight were taken and the relationship between them was studied, by applying some statistical designs.

The study dealt with four chapters where the first chapter dealt with the concept of statistics.

The second chapter dealt with the theoretical side.

The third chapter dealt with the practical aspect of the study sample.

Chapter IV deals with the conclusions and recommendations reached in this study.

اسم الطالبة: قمر عبد الكريم حسين بدر
اسم المشرف: م.م. زينب عبد عطية

عنوان البحث: الفضاء المرافق لفضاء هيلبرت

الخلاصة:

هذا البحث يتحدث عن فضاء هيلبرت و الفضاء المرافق له و بعض الاساسيات الضرورية و برهنة المبرهنة الاساسية في التقابل.

Abstract:

This graduation project is talked about Hilbert space and conjugate space of Hilbert space and basic theorem (isomorph).

اسم الطالبة: ليلى علي رسول محمد
اسم المشرف: م.د. سعد عبود بداي

عنوان البحث: تمثيل الاعداد كمجموع مربعات باستخدام التطبيقات في نظرية التوافق

الخلاصة:

هذا البحث يتناول دراسة علاقة التوافق و ما يتعلق بها من تعاريف و مفاهيم اساسية كمفهوم خوارزمية القسمة ، العدد الأولي ، نظرية اقليدس و لاكرانج مع الامثلة و البراهين و بعض تطبيقاتها . كذلك تناولنا دراسة علاقة التوافق مع تمثيل الاعداد كمجموع عددين مربعين او اكثر .

Abstract:

In this research , we study the relationship of congruence and related definitions concepts such as the concept of the algorithm, the theory of Euclid and Lagrange with examples , evidence some application , also we study the relationship between the congruence and representation of number as sum of two squares more.

اسم الطالبة:ميامي محمدعبد القادر عبد الرزاق
اسم المشرف:م.م. شيرين عودة دخيل

عنوان البحث: المثالي الأعظم

الخلاصة:

لتكن R حلقة إبدالیه ذات عنصر محايد، درسنا في هذا البحث مفهوم المثالي الأعظم وأعطينا بعض خواصه والمبرهنات المتعلقة بهذا المفهوم وأيضاً أعطينا بعض المفاهيم المتعلقة به منها الحلقة الموضوعية وجذر جاكوبسون المثالي الأولي.

Abstract:

Let R be a commutative ring with identity. In this project, we study the concept of maximal ideals and give some properties of this concept. Also, we study some other related concepts such as: Local ring, Jacobson radical and Prime ideal.

اسم الطالبة: نور الهدى علي جواد محمد
اسم المشرف: ا.م.د. راضي إبراهيم محمد علي

عنوان البحث: مسلمات الفصل في الفضاء التوبولوجي والمترى

الخلاصة:

نقدم مفهوم الفضاءات المترية والكرات المفتوحة ومفهوم الفضاءات التوبولوجية وكيفية الحصول على فضاءات توبولوجية من خلال الفضاءات المترية وتسمى هذه الفضاءات ب (الفضاءات التوبولوجية المترية) وبعض الامثلة والتعاريف التي تخص الفضاءات المترية والفضاءات التوبولوجية.

Abstract:

We present the concept of metric spaces, open spheres, and the concept of topological spaces, and how to obtain topological spaces through the metric spaces. These spaces are called metric topological spaces, and some examples and definitions of metric spaces and topological space.

اسم الطالبة: نور الهدى علي حسن
اسم المشرف: م. محمود عريبي شمران

عنوان البحث: استخدام سلاسل ماركوف في دراسة ظاهرة الرسوب في الأقسام العلمية

الخلاصة:

تلعب سلاسل ماركوف دور مهم في استشراف الاحتمالات المستقبلية لمشكلة ما اعتمادا على حالة المشكلة في الزمن الحاضر دون الاهتمام بماضي المشكلة اي انها تنطلق من الحاضر نحو مستقبل المشكلة قيد الدراسة.

تم تطبيق سلاسل ماركوف في موضوع التحصيل العلمي الأكاديمي من خلال دراسة مشكلة الرسوب في قسم الرياضيات في كلية العلوم للبنات-جامعة بغداد وذلك من خلال البيانات الحقيقية التي حصلنا عليها من القسم المذكور للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ وتمثل البيانات بشكل مصفوفة انتقالات احتمالية عشوائية تمثل سلسلة ماركوف للمشكلة وباستخدام حزمة البرمجيات (R).

حصلنا على احتمالات الرسوب في هذا القسم سوف تنخفض عما كانت عليه في العام ٢٠١٦-٢٠١٧ ما يدل على ان المسيرة التعليمية والمطبقة من قبل الهيئة التدريسية تسير بالشكل الصحيح في حال توفير بعض الجوانب الساندة للعملية التربوية من خلال تطوير المناهج وتوفير فرص التعيين بعد التخرج سيكون له الاثر الكبير على تدني نسبة الرسوب.

Abstract:

Markov chains play an important role in anticipating the future possibilities of a problem depending on the state of the problem in the present time without attention to the past of the problem, that is, it starts from the present towards the future of the problem under study.

The Markov 's chain was applied to the subject of academic achievement by studying the regression problem in the Mathematics Department at the College of Science for Girls – University of Baghdad through the real data obtained from the said section for the academic year 2016-2017 and the representation of the data as a matrix of random probability transitions representing the Markov's chain. Workaround Using a software package (R).

We got that the probabilities of failure in this section will go down from what it was in the public data 2016-2017 which shows that the educational process and applied by the faculty are going properly in the case provide some retaining aspects of the educational process through the development of curricula and provide opportunities for recruitment after graduation. It will have a great impact on the low failure rate.

اسم الطالبة: نور سمير احمد اسماعيل

اسم المشرف: م.م. نور رياض أديب

عنوان البحث: الفضاء المتري

الخلاصة:

قدمنا في هذا البحث مفهوم الفضاء المتري على مجموعة الاعداد الحقيقية \mathbb{R} و غيرها من المجموعات غير الخالية مع بعض الامثلة. بالاضافة الى ذلك ، احتوى هذا البحث على بعض الخصائص التوبولوجية في الفضاء المتري مثل الكرات ، المجموعات المفتوحة و المجموعات المغلقة. علاوة على ذلك ، ذكرنا في الفصل الثاني تقارب المتتابعات في الفضاء المتري و تقارب كوشي مع توضيح العلاقة بينهما .
أخيراً ، درسنا استمرارية الدوال في الفضاء المتري

اسم الطالبة: هبة محمد احمد مصطفى

اسم المشرف: م. م. هبة عواد

عنوان البحث: التكاملات المعتلة

الخلاصة:

تحدثنا في بحثنا هذا عن التكامل بصورة عامة حيث تطرقنا الى انواعه و خواصه و بعض طرقه و الى التكاملات المعتلة بصورة خاصة و سبب علة و انواعه و خواصه و اختبارات تقارب و تباعد التكاملات المعتلة و هي تشبه الى حد كبير اختبارات تقارب و تباعد المتسلسلات

Abstract:

In this research we talked about integration in general where we discussed its type properties and some method especially the improper integration the reason for his illness type's properties and the convergence and divergence the improper integration are very similar to the series convergent and divergent.

اسم الطالبة: ود محمد علي جلال
اسم المشرف: ا.د. أيدين حسن حسين

عنوان البحث: مقدمة عن البرنامج الاحصائي R

الخلاصة:

يهدف هذا البحث لمعرفة هيكلية واستخدامات البرنامج الإحصائي "R" في الجانب الرياضي والإحصائي، فقد تمت في هذه الدراسة استخدام لغة "R" الإحصائية على بيانات الانحدار البسيط والمتعدد والعام بالإضافة إلى معرفة بعض الرموز والمصطلحات المستخدمة في لغة "R" الرياضية.

Abstract:

The purpose of this research is to study the structure and uses of the statistical program "R" in the mathematical and statistical aspect. In this study, the use of the "R" statistical language on the simple, multiple and general regression data as well as the knowledge of some symbols and terms used in the mathematical language "R."

اسم الطالبة: يقين حمزة احمد جاسم
اسم المشرف: م. نغم موسى نعمة

عنوان البحث: حل الأنظمة الخطية من الدرجة الأولى وطرق الحل التقريبي للأنظمة الخطية التي ليس لها حل

الخلاصة:

هذا البحث يتناول دراسة الأنظمة الخطية و إيجاد حل تقريبي لها باستخدام العديد من الطرق منها طريقة كاوس للحذف و طريقة كاوس جوردان للحذف و طريقة المصفوفة الموسعة و معكوس المصفوفة و طريقة كرامر و طريقة qr factorization و طريقة least squares problems و المسقط العمودي و بعض التعاريف و الامثلة و المبرهنات التي تخص الموضوع.

Abstract:

This research deals with the linear systems and find approximation methods for linear systems using many of methods for example Gaussian elimination , Gauss-Jordan reduction , Gramer's rule , using inverse matrices , orthogonal projection ,QR factorization and least squares problems. And some definitions , examples and theorems which is about this subject.