ARTIGOS COMPLETOS 2

RESUMOS SIMPLES 13

RESUMOS DE PROJETOS 16

ARTIGOS COMPLETOS

APLICAÇÃO DA PESQUISA OPERACIONAL AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES DE RAÇÃO PARA BOVINOS EM CONFINAMENTO UTILIZANDO O SOFTWARE LINGO 4

ESTUDO DAS CÔNICAS USANDO COORDENADAS POLARES 5

INTRODUÇÃO A CRIPTOGRAFIA RSA 6

O ÂNGULO DE ELEVAÇÃO DO SOL E A ENERGIA SOLAR 7

O TEOREMA DE ARZELÁ–ASCOLI 8

SOBRE A AÇÃO DE AUTOMORFISMOS DE GRUPOS 9

UM ESTUDO INTRODUTÓRIO DOS GRUPOS DE PERMUTAÇÕES 10

UMA (RE)VISÃO DO TEOREMA DE PITÁGORAS E SEU ENSINO 11

UMA CONSTRUCAO DO CORPO DOS NÚMEROS COMPLEXOS ATRAVES DE MATRIZES 12

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

A EQUAÇÃO DE TERCEIRO GRAU

JOSÉ PAULO RODRIGUES DA SILVEIRA
ANTONIO DA SILVA GOMES JUNIOR
EUGENIA BRUNILDA OPAZO URIBE

O objetivo do presente trabalho é apresentar os resultados de um estudo sobre a equação de terceiro grau, incluindo alguns dos aspectos históricos da busca de um método geral de resolução que, se estendeu por séculos. Inicialmente apresentamos, como exemplo motivador, para introduzir as equações de terceiro grau, um número cuja aparência é de número irracional, mas que, na realidade, pode ser verificado que se trata de um número inteiro. Em seguida fazemos a descrição do método de Cardano – Tartaglia para a resolução das equações de terceiro grau, utilizando notação moderna e com bastante detalhe. Finalmente apresentamos um exemplo de aplicação do método.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Poster Matemática

APLICAÇÃO DA PESQUISA OPERACIONAL AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES DE RAÇÃO PARA BOVINOS EM CONFINAMENTO UTILIZANDO O SOFTWARE LINGO

CAMILA PIRES CREMASCO GABRIEL
LUÍS ROBERTO ALMEIDA GABRIEL FILHO
ELIANE REGINA FRANCISCO DA SILVA

O presente trabalho busca apresentar um método de balanceamento de ração que ofereça as exigências necessárias para o desenvolvimento de animais ruminantes, com diversas fontes de proteínas ao custo mínimo de produção para os produtores. Deste modo, o confinamento tem surgido como uma importante ferramenta para o pecuarista, que deseja ganhar em escala no seu sistema de produção e qualidade em seus produtos. Assim, a adoção de técnicas de manejo e alimentação que viabilizem a produção de carnes de melhor qualidade torna-se muito importante para colocar o setor pecuário em situação de igualdade com os grandes países produtores de carne. Para a realização deste trabalho, foi feito um levantamento bibliográfico e uma pesquisa de campo com o administrador de uma fazenda no município de Presidente Prudente-SP. Através dos resultados obtidos, pode-se verificar que, hoje os confinadores têm diminuído seus lucros, principalmente em virtude dos altos custos da alimentação.

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

ESTUDO DAS CÔNICAS USANDO COORDENADAS POLARES

TIAGO SANTOS ARRUDA
BRUNO ROGÉRIO LOCATELLI DOS SANTOS
EUGENIA BRUNILDA OPAZO URIBE

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o resultado de um estudo realizado sobre as cônicas em coordenadas polares. É apresentada uma introdução sobre coordenadas polares, sua relação com as coordenadas cartesianas e as vantagens encontradas em seu uso. É feita uma caracterização unificada da Elipse, Parábola e Hipérbole, isto é, das cônicas não degeneradas, com exceção da circunferência. A partir da caracterização feita é obtida a equação geral das cônicas em coordenadas cartesianas, para, em seguida, obter a equação geral das cônicas em coordenadas polares ou equação polar das cônicas, equivalente à equação geral em coordenadas cartesianas e que se baseia em uma característica comum a todas as cônicas: a excentricidade.

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

INTRODUÇÃO A CRIPTOGRAFIA RSA

RAFAEL LIMA OLIVEIRA
FERNANDO PEREIRA DE SOUZA

Neste trabalho estudamos o conceito de Criptografia RSA, que é uma aplicação da teoria dos números muito usada em bancos, transações com cartão de crédito, compras online, mensagens de e-mail e muito mais. Tal algoritmo ou método de criptografar oferece tanta segurança em quaisquer transações que é a mais usada em aplicações comerciais em todo o mundo. A descrição do por que tanta segurança e qualidade deste método serão enunciados neste trabalho, utilizando em seu desenvolvimento conceitos que serão empregados de maneira relativamente elementar, com o objetivo de fazer uma descrição simples e de boa compreensão de todos sobre a Criptografia RSA.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Comunicação oral Matemática

O ÂNGULO DE ELEVAÇÃO DO SOL E A ENERGIA SOLAR

ANTONIO DA SILVA GOMES JUNIOR
JOSÉ PAULO RODRIGUES DA SILVEIRA
THATIANE DE ALMEIDA OLIVEIRA
EUGENIA BRUNILDA OPAZO URIBE

O trabalho apresenta resultados de um estudo sobre o texto “A Geometria do Globo Terrestre” que foi desenvolvido como parte das atividades do projeto Grupos de Estudo em Ensino de Matemática, vinculado às disciplinas de Prática de Ensino de Matemática, com o objetivo de entender o conceito de ângulo de elevação do Sol e sua relação com a intensidade relativa solar, como aplicações de conceitos de Geometria e Trigonometria. Foram estudados alguns conceitos geográficos importantes para o desenvolvimento do trabalho, bem como a leitura de mapas. Em seguida, foram determinados o ângulo de elevação do Sol e a intensidade relativa do Sol nos dias de Equinócios e de Solstícios, reproduzindo primeiro os dados apresentados pelo autor do texto e em seguida foram determinados dados de outras cidades de diferentes latitudes, para estabelecer comparações.

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

O TEOREMA DE ARZELÁ–ASCOLI

OSMAR ROGÉRIO REIS SEVERIANO
FERNANDO PEREIRA DE SOUZA

Neste trabalho estudamos com detalhes o Teorema de Arzelá-Ascoli, que é um resultado bem conhecido da Análise, porém, sua demonstração foi feita apenas no contexto da análise real.Para demonstrarmos esse teorema fizemos apropriação de vários conceitos topológicos da reta, bem como da teoria de sequência de funções, como convergência uniforme e simples, acrescentamos ao trabalho o fato de que todo conjunto compacto possui um subconjunto denso enumerável, contudo na prova que apresentamos poderíamos ter apenas considerado os pontos racionais do intervalo fechado [a,b] dado no enunciado do teorema. Finalizamos o trabalho enunciando e provando o Teorema de Arzelá-Ascoli, cujo resultado fornece uma condição para que uma sequência de funções limitadas de domínio compacto admita uma subsequência convergente.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Comunicação oral Matemática

SOBRE A AÇÃO DE AUTOMORFISMOS DE GRUPOS

NATALIA CAROLINE LOPES DA SILVA
THIAGO MARIANO VIANA
ANTONIO CARLOS TAMAROZZI

Com o presente trabalho exploramos, de maneira introdutória, uma área importante da Teoria dos Grupos relacionada a isomorfismos entre grupos e automorfismos. O desenvolvimento do trabalho requereu o estabelecimento de técnicas e ferramentas de abordagem costumeiramente utilizadas nesta área de pesquisa, dentre as quais subgrupos normais, grupos quocientes e subgrupos característicos. A definição de subgrupos característicos ocupa uma posição crucial no contexto de automorfismos, haja vista que, a partir dos mesmos podemos restringir propriedades a subgrupos de interesse. Os principais resultados obtidos versam sobre os teoremas do homomorfismo, a definição de automorfismos internos e alguns grupos quocientes que derivam desta análise.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Comunicação oral Matemática

UM ESTUDO INTRODUTÓRIO DOS GRUPOS DE PERMUTAÇÕES

THIAGO MARIANO VIANA
ANTONIO CARLOS TAMAROZZI
MARCO ANTONIO TRAVASSOS

Neste trabalho apresentamos um desenvolvimento introdutório da Teoria dos Grupos de Permutações, visando demonstrar algumas proposições importantes, para o estudo dos mesmos. Foram exploradas também as características do Sn quanto a sua construção e sua notação cíclica, o que facilita o estudo das propriedades das permutações. Foi visto também a decomposição o que propiciou também o estudo da paridade das permutações, que leva-nos a criação do grupo alternado An. Estudando An identificamos como um subgrupo normal de Sn por ser núcleo de um homomorfismo sobrejetor, e tem ordem n!/2 e índice 2. Esse estudo possibilitou o contato com algumas aplicações dos grupos de permutações para estudo de outros grupos finitos, tomando por base o Teorema da Cayley.

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

UMA (RE)VISÃO DO TEOREMA DE PITÁGORAS E SEU ENSINO

HUGO DE OLIVEIRA MOTTA SERRANO
EUGENIA BRUNILDA OPAZO URIBE

O presente trabalho é resultado de um estudo feito sobre o Teorema de Pitágoras e seu ensino, que foi escolhido devido a ser considerado por muitos matemáticos como um dos mais belos e importantes teoremas da Matemática de todos os tempos. A partir da leitura dos Parâmetros Curriculares Nacionais para Matemática, são feitas algumas reflexões sobre a necessidade de utilizar demonstrações no ensino de geometria e no caso particular do ensino deste teorema, ainda no Ensino Fundamental. Em seguida são abordados alguns aspectos históricos, para depois enunciar o teorema e desenvolver duas demonstrações: a demonstração clássica e a demonstração por semelhança, bem como a demonstração da recíproca do teorema. Buscando uma aplicação do cotidiano, é apresentada uma discussão, que utiliza o Teorema de Pitágoras para ajudar a escolher um aparelho de TV de tela larga.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

UMA CONSTRUCAO DO CORPO DOS NÚMEROS COMPLEXOS ATRAVES DE MATRIZES

LUANA BEATRIZ CARDOSO
NICOLE INGRID GARCIA DE CARVALHO
AMANDA SANTOS SILVA
ROGER GOMES SOARES DA SILVA
ANTONIO CARLOS TAMAROZZI

Consideremos M o conjunto de todas as matrizes quadradas Mij de ordem 2, com entradas reais, onde M11= M22 e M21= -M12 . Ao longo deste trabalho demonstramos que M é fechado para as operações usuais de adição e multiplicação de matrizes e que estas operações conferem a M a estrutura de corpo. Este é um resultado interessante haja vista que, é senso comum, que a comutatividade e a existência de inversos para a operação de multiplicação, não se verificam em estruturas gerais envolvendo matrizes. Construímos uma associação entre M e C que é um isomorfismo, sendo possível exibir uma visualização concreta de um número complexo através de matrizes.

RESUMOS SIMPLES

AULAS DE MATEMÁTICA COM APOIO DO MATERIAL DO PIC-JR E DA RPM 14

O USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E SUA INSERÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA 15

Extensão (ENAEXT) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Poster Matemática

AULAS DE MATEMÁTICA COM APOIO DO MATERIAL DO PIC-JR E DA RPM

ELENA DA SILVA LIMA
GILCILENE SANCHEZ DE PAULO

O presente projeto de extensão visa amadurecer e aprofundar o conhecimento matemático da aluna do curso de Licenciatura em Matemática da FCT/Unesp e buscar novas metodologias, formas diferenciadas de abordagem de um conteúdo no Ensino Fundamental e Médio.Para este evento, escolheu-se apresentar o artigo publicado na RPM, nº 78, "Um produto invariante", de Valdair Bonfim e Lúcia Resende Pereira, da Universidade Federal de Uberlândia. Este artigo discute a curiosidade de um aluno de graduação da Universidade de Uberlândia tentando investigar o porque que ao permutarmos os coeficientes (não nulos) de um polinômio o produto de suas raízes é sempre igual a um. Tal fato é verdadeiro e demonstra-se aplicando a Relação de Girard. A proposta inicial para motivar a introdução da Relação de Girard no Ensino Fundamental é trabalhar com um polinômio de grau 1 e outro de grau 2, para que os alunos possam visualizar o que ocorre com o produto das raízes do polinômio original pelas raízes dos polinômios obtidos pela permutação dos seus coeficientes. É aconselhável levar aos alunos o polinômio de grau 2: $x^2 - 4x + 3$, pois esse polinômio e os polinômio obtidos pela permutação dos coeficientes possuem raízes inteiras, pois ao fazermos todas as possíveis permutações dos seus coeficientes, obtemos apenas polinômios cujos discriminantes são quadrados perfeitos (a saber: $x^2 - 4x + 3$; $x^2 + 3x – 4$; $-4 x^2 + x + 3$; $-4 x^2 + 3x + 1$; $3 x^2 - 4x + 1$ e $3 x^2 + x – 4$), ao trabalhar com esse polinômio se evita o aparecimento de raízes irracionais ou complexas, e portanto, presume-se que não aparecerão dificuldades extras que podem tirar o foco do objetivo da aula. Os alunos perceberão que esse produto é invariante, vale sempre 1. Neste momento, o Professor pode introduzir a relação de Girard sem que ela pareça uma simples fórmula. Além disso, pode orientar os alunos a construírem um raciocínio organizado para abstração deste fato em polinômios de grau $n > 2$. O material utilizado para o desenvolvimento deste projeto são os livros adotados pelo Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) – OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Pública) (ver sitio http://www.obmep.org.br/prog_ic_2008.html); e a Revista do Professor de Matemática (RPM), publicação quadrimestral da SBM (Sociedade Brasileira de Matemática). Os Professores podem induzir os alunos a fazerem suas próprias conjecturas acerca do assunto trabalhado, despertando assim, a curiosidade pela Matemática. O órgão financiador do presente Projeto de Extensão é a PROEX – Pró-reitoria de Extensão Universitária da UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Ensino (ENAENS) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Comunicação oral Matemática

O USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E SUA INSERÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

MATEUS AUGUSTO
DAYENE MIRALHA DE CARVALHO SANO

As facilidades a exposição de crianças e adolescentes de praticamente todas as classes sociais no Brasil, à mídia e, em particular, a televisão e ao computador tem contribuído para o desenvolvimento de formas de expressão entre os alunos que são menos precisas e mais atreladas ao universo de imagens, o que torna mais difícil o trabalho com a língua escrita, de caráter mais argumentativo, no qual se baseia a cultura da escola. O tempo antes dedicado à leitura perde o lugar para as novelas, os programas de auditório, os jogos irradiados pela TV e a internet. Pode-se dizer que os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes na sociedade brasileira. O interesse das Universidades em desenvolver pesquisas nessa área vem de décadas atrás e com isso o Ministério da Educação (MEC) tem acompanhado e coordenado vários projetos para a inserção desses recursos no ensino básico. O objetivo do trabalho é pesquisar a trajetória da inserção dos recursos tecnológicos na educação básica; e conhecer o que foi e o que está sendo feito para a capacitação dos professores com relação ao uso dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas. A pesquisa foi desenvolvida pela ótica da abordagem qualitativa, especialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos, reportagem de jornais e revistas, sites, livros, teses e etc. Desde a década de 60 e 70, no Brasil, já havia experiências com o uso de recursos tecnológicos para auxiliar a educação. Em 1971, algumas Universidades Brasileiras estavam totalmente envolvidas em pesquisa com a pretensão de criar novos recursos tecnológicos para auxiliar docentes e discentes na aquisição de conhecimento. No inicio dos anos 80 foi investido muito na fabricação dos recursos tecnológicos e pouco se preocupou com a capacitação dos professores quanto ao uso desses. Em 1989, alguns projetos foram criados com o apoio do Governo Federal e um deles foi o Programa Nacional de Informática Educativa, PRONINFE, que incentivou à formação de professores. Além das propostas desenvolvidas a partir da diretriz de 1997 pode-se dizer que o projeto está evoluindo de maneira formal e o Ministério da Comunicação tem como objetivo atender não só as escolas urbanas como também as escolas rurais. Atualmente, há um crescimento muito grande no desenvolvimento da tecnologia beneficiando o mundo. Preocupado com o excesso de informação capitada pela sociedade, o Governo Federal procura contribuir com o crescimento do País, caminhando para desenvolver recursos tecnológicos educacionais tentando igualar as escolas públicas com os setores privados na utilização e no aperfeiçoamento dos equipamentos tecnológicos utilizados. Notou-se que a figura do professor é insubstituível e que este desenvolve um papel fundamental na aquisição do conhecimento e no relacionamento entre o teórico e o prático na utilização dos recursos tecnológicos que precisa ser constantemente reciclado. PROBIC/Unoeste

RESUMOS DE PROJETOS

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA UNIDADE DE NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA NO RAMO DE SEGURANÇA PRIVADA 17

ESPAÇOS VETORIAIS T-CÍCLICOS 18

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA UNIDADE DE NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA NO RAMO DE SEGURANÇA PRIVADA

DENILSON MATEUS DE MORAES
LEANDRO TRINDADE DOS SANTOS

O cenário do setor financeiro de uma organização é de suma importância para a gestão e crescimento sólido da mesma,desde a coleta dos recursos financeiros até sua real utilização, independente dos objetivos almejados, ou seja, tanto para estabelecer-se e manter-se no mercado quanto para a busca e conquista de maiores espaços dentre os concorrentes. Neste estudo de caso buscamos analisar a viabilidade econômico-financeira da abertura e implantação de uma nova unidade de negócios da empresa Security Vigilância Patrimonial Ltda., a ser instalada no estado do Paraná. Por meio da revisão bibliográfica e analisando que, neste caso, a abordagem quantitativa e a abordagem qualitativa se completam de certa forma, fica explícita que a abordagem da presente pesquisa se faz qualiquantitativa

Pesquisa (ENAPI)
Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Matemática

ESPAÇOS VETORIAIS T-CÍCLICOS

PÂMELA CATARINA DE SOUSA BRANDÃO
ESTER CRISTINA MARQUEZANI ROCHA
FERNANDO PEREIRA DE SOUZA

Neste projeto, estudamos inicialmente, alguns conceitos de Álgebra Linear, e em seguida, os principais resultados referentes a ação de um operador linear definido em módulos ou espaços vetoriais de dimensão finita. Muitas informações sobre um operador linear T definido no espaço vetorial V, pode ser conseguido a partir do estudo da matriz de T em relação à alguma base B, denominada [T]B. A base B ideal para o trabalho com o operador T, é um dos problemas centrais da Álgebra Linear. A proposta central do trabalho, foi a de explorar métodos e condições que possam assegurar a decomposição de um operador linear nas principais formas canônicas conhecidas. A forma de Jordan, adquire um interesse particular por ser uma das formas canônicas mais abrangentes que pode ser associada a operadores lineares em dimensão finita. No desenvolvimento deste trabalho, a abordagem utilizada exige encontrar uma base B do espaço vetorial V, de forma que informações sobre o núcleo e posto do operador linear T:V?V possam ser facilmente obtidas a partir da matriz [T]B, para isto, é conveniente que a matriz de T adquira a apresentação mais simples possível. Na procura da base B ideal, estudamos os espaços T-ciclicos, como técnica principal, para a obtenção de um espaço T-invariante apropriado. Sesu/MEC - Programa Tutorial PET