PIBID NEWS

TOLEDO, DEZEMBRO DE 2014 - ANO II - Nº 5 www.toonopibid.mat.br

O que o Subprojeto do PIBID de Toledo tem feito?

Na reta final desse ano diversas foram as atividades do PIBID - Subprojeto de Toledo de Matemática. PIBIDianos apresentaram trabalhos científicos em um evento de Modelagem Matemática; Oʃ πbidianos finalizaram a gravação de um vídeo sobre funções de primeiro grau; ocorreu no Colégio Estadual Dr. João Cândido Ferreira a I Feira da Matemática.

Fique por dentro dos detalhes dessas atividades na página 6.

Fonte: PIBID

Página 6

Batendo um papo com a professora Elinalva

Elinalva Gomes

Realizamos uma entrevista com a professora Elinalva Maria de Souza Gomes, supervisora do PIBID. Nalva, como é conhecida, nos relatou sobre a sua profissão, para que você, caro leitor, tenha uma perspectiva dos desafios do ensino em Matemática nos dias atuais.

Página 2

Ainda nessa edição:

Saiba o que as entidades matemáticas reservam para o seu signo.

A "Dança das Funções" não para.

Enigmas.

A SERVIÇO DA JUSTIÇA E DA LEI: COMO A MATEMÁTICA AJUDA O ADVOGADO

Fonte: http://www.app.adv.br/painel/slideshow/1.jpg

Pensando em se "livrar" da Matemática?
O Direito parece uma opção?
Você está enganado!!!
Descubra nessa edição o por quê.

Página 3

GEOMETRIAS NÃO-EUCLIDIANAS

Será possível que não existam retas paralelas num plano? Será que é possível que existam duas retas paralelas a uma terceira passando por um mesmo ponto? O Teorema de Pitágoras é válido para todo e qualquer triângulo retângulo?

Descubra como questões como essas foram respondidas à luz de um tipo revolucionário de Geometria.

Página 4

QUESTÕES COMENTADAS

Está com dificuldades em questões de Matemática da OBMEP ou ENEM? Dê uma olhada na resolução comentada de questões selecionadas pelos PIBIDianos.

http://cissasoueu.blogspot.com.br/

Página 7

Está interessado em saber mais sobre as atividades do PIBID Matemática da UTFPR Campus Toledo?
Acesse: http://pibidmathtoo.wix.com/pibidmatematicautfpr ou
http://www.toonopibid.mat.br/

Batendo um papo com a Professora Elinalva

Foto: Elinalva Gomes

Nessa edição conversamos com uma professora supervisora do subprojeto PIBID Toledo. A Professora Elinalva Gomes conta sobre suas experiências em relação ao ensino e aprendizagem de Matemática. Licenciada em Matemática pela Faculdade de Ciências de Barretos (1992) e em Pedagogia pela Unimel de Assis Chateaubriand (1996), atualmente leciona no Colégio Estadual Luiz Augusto Morais Rego.

Qual sua maior preocupação como professor de Matemática?
A preocupação é de os alunos se interessarem com as aulas, de entenderem bem a matéria. Assim como cumprir as tarefas e as suas obrigações com persistência.

Como ajuda os alunos a superarem as dificuldades de aprendizagem?
Com as salas de apoio, que eu prefiro chamar de "Saber Mais". Com esta alteração no nome os alunos sentem-se valorizados e desejam superar as suas dificuldades em Matemática, participam das aulas de contra turno. Está dando um bom resultado, pois com pouca quantidade de alunos, é mais fácil os alunos serem mais ativos com a professora e realmente conseguirem superar as dificuldades. Assim, percebe-se uma grande mudança na sala de aula quando os alunos vão ao Saber Mais. Tanto na aprendizagem quanto à postura na sala de aula.

O que sugere para a melhoria de suas condições de trabalho?
Mais recursos para as aulas, como os computadores mais modernos, por exemplo. Além de precisar de suporte para ensinar o manuseio dessas tecnologias. Mas o mais importante é pagar bem o professor, ter uma boa remuneração. O professor precisa necessariamente ser bem pago e, ao mesmo tempo, ser cobrado pelo rendimento do seu trabalho. Ao atingir uma boa remuneração, estimula o professor a melhorar as aulas, assim como foi feito em horas-atividades para se ter mais tempo para fazer toda a preparação das aulas. Outra situação é referente ao cargo de professor. Hoje, o professor precisa ser médico, psicólogo (pois há alunos que trazem os problemas de casa e conversam pessoalmente com o professor para resolver), mãe... Entre todas as coisas. Ou seja, é necessário profissionais especializados na área, para poder ajudar e diminuir o peso do trabalho do professor.

Por que você se tornou professora de Matemática?
A primeira intenção era se tornar professora de Educação Física, pois amava o esporte e tinha facilidade. Porém, devido a faculdade ser distante, se optou pela Licenciatura em Matemática, disciplina em que também era hábil. E com o tempo, tornou-se um gosto, trazendo, assim, a Matemática para minha área de profissão.

Desde a sua formação, você viu diferenças na educação brasileira?
Bastante. Antigamente os alunos respeitavam mais aos professores. Hoje, os alunos não respeitam, usam o próprio costume de casa para com o professor e os alunos. Às vezes fico tão surpreendida com certas atitudes dos alunos. A ética e a moral estão decaindo muito hoje, e se não acompanhar a evolução da mídia, é impossível dar aula. É comum agora ver professores depressivos ou que largam as aulas. Logo, sabendo que a grande diversão dos jovens é o Facebook, uso essa ferramenta para atrair atenção, como colocar arquivos, trabalhos e diversos materiais no grupo fechado. Os alunos respondem, comentam e interagem de uma forma participativa.

Por: Maiara Cristiele e Pablo Chang

A serviço da Justiça e da Lei: como a Matemática pode ajudar o advogado?

Foto: Matheus Bottoli

Será que a matemática é utilizada no curso de Direito? O advogado necessita da matemática para atuar? Nesta matéria vamos tentar responder essas perguntas com a ajuda do advogado Matheus Guilherme Bottoli, da cidade de Toledo - PR. Matheus atua na área desde 2012, e de acordo com o quadro oficial da OAB/PR, atualmente existem 46.471 advogados ativos em nosso estado.

Segundo Matheus Bottoli, no Curso de Direito a matemática é abordada geralmente nas disciplinas de Direito do Trabalho, Direito Tributário, e em algumas instituições de ensino, Direito Previdenciário. Nas mesmas, a Matemática é evidenciada por meio da subtração, multiplicação, divisão, fracionamento e porcentagem, assuntos considerados necessários para auxiliar o advogado na produção de provas de uma maneira mais adequada. Matheus ressalta que “na prática por mais que se passe a impressão de que é somente muita leitura e escrita, em todas as áreas sempre acaba sendo necessário a utilização de cálculos, em especial nos próprios honorários advocatícios, já que estes são trabalhados em valores de porcentagem e ao final são abatidos. Isso é evidente, no campo do direito civil, trabalhista ou previdenciário”.

Destaca também que o cálculo ainda é necessário na esfera criminal tendo início no arbitramento da fiança, e seguindo até o regime que será adotado caso este seja condenado. Bottoli ainda ressalta: “no direito sempre corre prazo, e estes tem que ser contados pelo advogado para que não haja perda”.

No exercício da profissão exemplos do cotidiano em que se é possível aplicar cálculos simples para o operador de direito são:

O cálculo dos honorários na dosimetria da pena. Mas o que é dosimetria da pena? Matheus cita que dosimetria é o “cálculo realizado pelo juiz de direito para dosar a pena em anos do acusado, baseado na pena e frações de 1/3-2/3-1/2 em causas de aumento ou diminuição da pena prevista no código penal”.

Ainda é preciso a utilização de cálculos para a elaboração de tabelas utilizadas para a verificação de juros abusivos, na correção monetária e atualização do débito conforme os índices estabelecidos pelo governo e na aplicação de juros de mora em contratos.

Como somos curiosos ainda resolvemos perguntar ao Matheus se ele precisou da matemática quando fez o exame da OAB. Para nossa surpresa ele disse:

“Há quem pense que não há uma cobrança profunda quanto a casos que exijam Matemática na prova. Porém quando há, geralmente envolvem pequenas questões de porcentagens em contratos, heranças ou divisões e multiplicações simples envolvendo direito do trabalho. Casos como, descobrir o quinhão do bem em uma herança é o

"[...] em especial nos próprios honorários advocatícios, já que estes são trabalhados em valores de porcentagem e ao final são abatidos, isso, é claro, no campo do direito civil, trabalhista ou previdenciário."

mais comum, e também, por exemplo, alguns casos de questionários que recorrentemente caem em provas da OAB envolvendo direito de Sucessão(Família). Ele cita o seguinte exemplo:

“Questão: Marcos, que morreu recentemente, foi um jovem criado pelos avós paternos por não ter mais os pais vivos. Não deixou descendentes, mas lhe sobreviveram três avós e um bisavô, pai da avó materna pré-morta, bem como também seus dois irmãos.

Em face do quadro exposto, quem terá direito a lhe suceder e quanto tocará a cada herdeiro? Justifique.

R: Como a lei não admite a representação entre os ascendentes, apenas os avós poderão herdar os bens do morto, partilhando a herança por linha. Logo, cada um dos avós paternos ficará com 25% da herança e o avô materno receberá 50%”.

Como podemos observar, mesmo em uma profissão das ciências sociais aplicadas, como é o caso da Advocacia, a Matemática está muito presente, auxiliando os profissionais a agirem com justiça nas causas.

Para que o advogado desenvolva suas atribuições plenamente, ele tem que estar muito seguro em relação a alguns conteúdos matemáticos que estão envolvidos diretamente em sua profissão, para que haja com justiça e segurança.

Por: Fernanda Venites e Letícia Langaro

Geometrias Diferentes...

A Geometria que aprendemos na escola é conhecida como geometria euclidiana, pelo fato de se basear nos trabalhos de um homem chamado Euclides, que viveu na Grécia por volta de 325 a.C. a 265 a.C. Foi ele o responsável pela sistematização e organização do conhecimento sobre a Geometria do mundo antigo. Fatos como: a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180°; ângulos opostos pelo vértice são congruentes, entre outros formam um livro conhecido como Os Elementos (300 a.C.), e foram baseados em noções simples, das quais é muito difícil duvidar. Essas noções são denominadas axiomas.

Algumas dessas noções são de fato simples, como ponto, reta e plano. Outras, nem tanto. Uma delas, conhecida como o postulado das paralelas, afirma que "se uma reta, ao cortar outras duas, forma ângulos internos, no mesmo lado, cuja soma é menor do que dois ângulos retos, então estas duas retas encontrar-se-ão no lado onde estão os ângulos cuja soma é menor do que dois ângulos retos". Parece confuso, mas isso significa, basicamente, que por um ponto fora de uma reta passa uma única reta paralela à reta dada. De fato, imagine um plano com uma reta e um ponto. Imagine uma reta paralela que passe por aquele ponto. Seria possível imaginar outra reta paralela àquela primeira, pelo mesmo ponto?

Ou ainda, seria possível imaginar uma superfície na qual retas paralelas sequer existissem? Parece difícil. No entanto, alguns matemáticos se aventuraram nessas sendas, e descobriram – pasmem – que isso é possível.

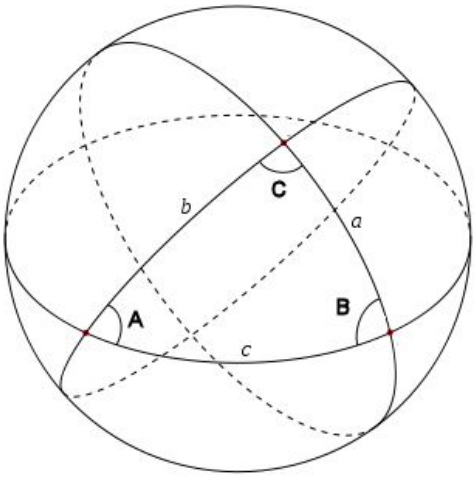
Ainda no século XIX, o húngaro Bolyai e o russo Lobachevsky se perguntaram o que aconteceria se o postulado das paralelas não fosse válido, isto é, se dados uma reta e um ponto, existissem não uma, mas duas retas paralelas à primeira pelo mesmo ponto. Não se preocupe, é impossível que isso aconteça no plano euclidiano (o plano “plano”), mas há outras superfícies nas quais isso ocorre.

Fonte: grandes-vaos-n6b.blogspot.com/

Foto: Jefferson Peruzzo

Ao visualizar superfícies como essas alguém pode perceber que as retas são um pouco curvadas. De fato, se define como retas as “curvas que realizam a menor distância (medida na superfície) entre dois pontos”. Na superfície do *Pringles*, essa distância não pode ser uma linha reta, na acepção que estamos acostumados, pois ela passaria por fora da superfície. A superfície da pseudoesfera nos fornece uma ideia de como seria se duas retas fossem paralelas a uma terceira por um mesmo ponto. A geometria desenvolvida por Bolyai e Lobachevsky ficou conhecida como Geometria Hiperbólica.

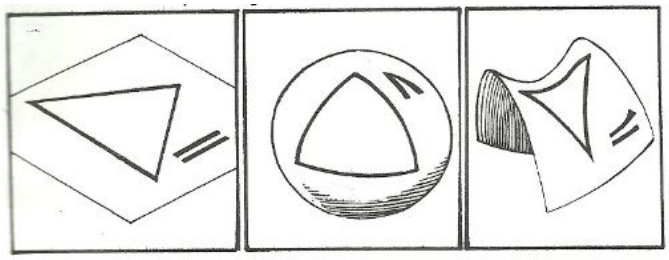
Outro matemático, o alemão Bernhard Riemann, perguntou se seria possível que uma superfície não contivesse retas paralelas. O que você acha? A resposta é sim! Basta pensar na superfície de uma esfera. A definição de reta é análoga àquela da Geometria Hiperbólica. Tome dois pontos distintos na superfície da esfera. A menor distância entre eles (medida na superfície) não é uma linha reta. Se fosse, ela passaria por baixo da superfície. Assim, na superfície esférica, as retas são os círculos máximos, aqueles como o equador e os meridianos. Os arcos de círculo são análogos aos segmentos de reta da geometria plana. Nessa situação, todas as retas se interceptam em dois pontos e sabemos que quando duas retas se interceptam, elas não são paralelas.



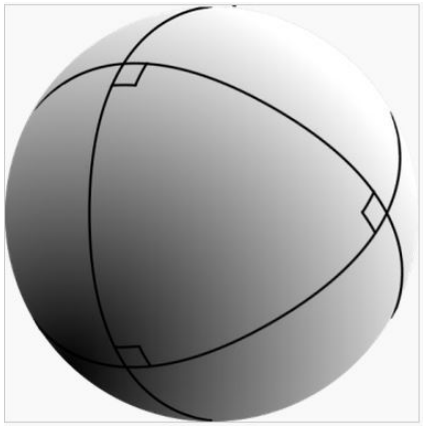
Fonte:http://astro.if.ufrgs.br/

Essa teoria ficou conhecida como Geometria Elíptica.

As geometrias Hiperbólica e Elíptica são conhecidas como geometrias não-euclidianas, pois expressam resultados diferentes daqueles expressos na

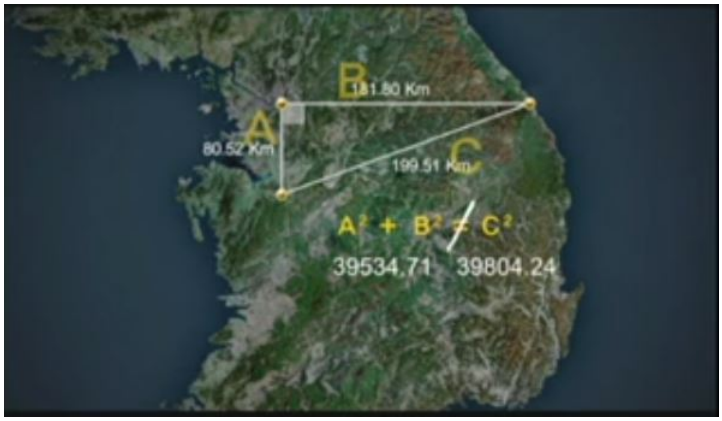

Fonte: Lesmoir-Gordon,2007.

geometria do nosso velho conhecido Euclides. Por exemplo, você provavelmente já aprendeu que a soma dos ângulos internos de qualquer triângulo é 180°. Será que isso continua verdadeiro na geometria elíptica? E na hiperbólica?


Fonte: Wikipédia

Ao observar as figuras, é possível perceber que não. Na Geometria Hiperbólica, a soma dos ângulos internos é menor que 180°; na Elíptica, maior que 180°. Na Geometria Hiperbólica, é possível encontrar triângulos cujos três ângulos medem 90°!

Outro conhecido de longa data, o Teorema de Pitágoras, também perde a validade quando aplicado a triângulos numa superfície esférica. Utilizando um



Fonte: O Legado de Pitágoras, 5min13s.

GPS, um grupo de pesquisadores mediu os lados de diversos triângulos retângulos sobre a superfície da Terra. Depois que efetuaram os cálculos, perceberam que a soma dos quadrados dos catetos é menor que o quadrado da hipotenusa.

Muito bem, alguns de vocês podem estar se perguntando qual é a importância disso, afinal, parece um assunto que só interessa aos *nerds.* Contudo, muitas são as aplicações das geometrias não-euclidianas no cotidiano. A navegação e aviação precisam levar em consideração a curvatura da Terra no traçado de rotas e na determinação de distâncias. Isso é feito com o auxílio de resultados da Geometria Elíptica. O grande Albert Einstein utilizou elementos da Geometria Elíptica para construir a Teoria da Relatividade, com a qual os satélites do GPS são sincronizados e nos ajudam a encontrar o destino com precisão de alguns metros.

Para saber mais, consulte:

CARMO, M. P. do. Geometrias Não-euclidianas. **Matemática Universitária**. Rio de Janeiro, n. 6, p. 25 – 58, 1987.

COUTINHO, L. **Convite às geometrias não-euclidianas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

EUCLIDES. **Os elementos**. 1. ed. São Paulo, UNESP, 2009.

LESMOIR-GORDON, N. et al. **Fractals a graphic guide**. Malta: Gutemberg Press, 2007.

MLODINOW, L. **A janela de Euclides**. 4ª ed. São Paulo: Geração Editorial, 2008.

O LEGADO DE PITÁGORAS – Desafiando Pitágoras. Direção: Hyun Sik Mun. Produção: EBS Coréia do Sul, 2008. 46 min. Disponível em <http://tvescola.mec.gov.br/tve/video?idItem=4905&>. Acesso em: 17 Nov. 2014.

Por: Jefferson Peruzzo e Cleber Cavalcante

O QUE O PIBID TEM FEITO

Os pibidianos participaram de diversas atividades no mês de novembro. No dia 05 aconteceu a Feira de Matemática do Colégio Estadual Dr. João Cândido Ferreira. Coordenados pelo Professor Sergio Maccari e auxiliados por alguns pibidianos, os alunos do colégio desenvolveram oficinas apresentando a Matemática de forma diferenciada.

Vários temas foram desenvolvidos, como Volume e Capacidade, Escalas, Unidades de Comprimento entre outros.

Outra atividade realizada foi a aplicação das Oficinas de Desenho Geométrico nas escolas parceiras. O objetivo das oficinas foi familiarizar os alunos com o uso de materiais de desenho (régua, compasso, esquadros), conceitos de geometria plana e com o software GeoGebra, uma ferramenta muito útil para o estudo da Matemática em vários níveis de ensino.

Eventos também marcaram as atividades do mês. Entre os dias 27 e 29 acadêmicos e professores apresentaram trabalhos no VI EPMEM – Encontro Paranaense de Modelagem Matemática. Djerly Simonetti, Guilherme de Martini e Matheus Wallace Carvalho apresentaram o artigo “Modelagem Matemática: uma possível contribuição social”, abordando a taxa de homicídios no município de Toledo. Fernanda Venites e Paulo A. Fantinel apresentaram o artigo

Em sentido horário, em pé: Fernanda, Paulo, Prof. Rodolfo, Prof. Emerson, Mathes, Guilherme. Agachados: Thiago Klübber (Unioeste), Prof. Renato Merli, Daiane Butcke, João F. Meyer {JONI}(UNICAMP).

“Modelagem Matemática e Educação Ambiental: economia de água em atividades do dia a dia”, sobre o desperdício de água residencial. Os trabalhos foram desenvolvidos à luz da Modelagem Matemática que, em que, em linhas gerais, consiste em resolver um problema originado nas situações do dia a dia, via a construção de um modelo matemático que possibilite a análise da situação e a resolução do problema em si.

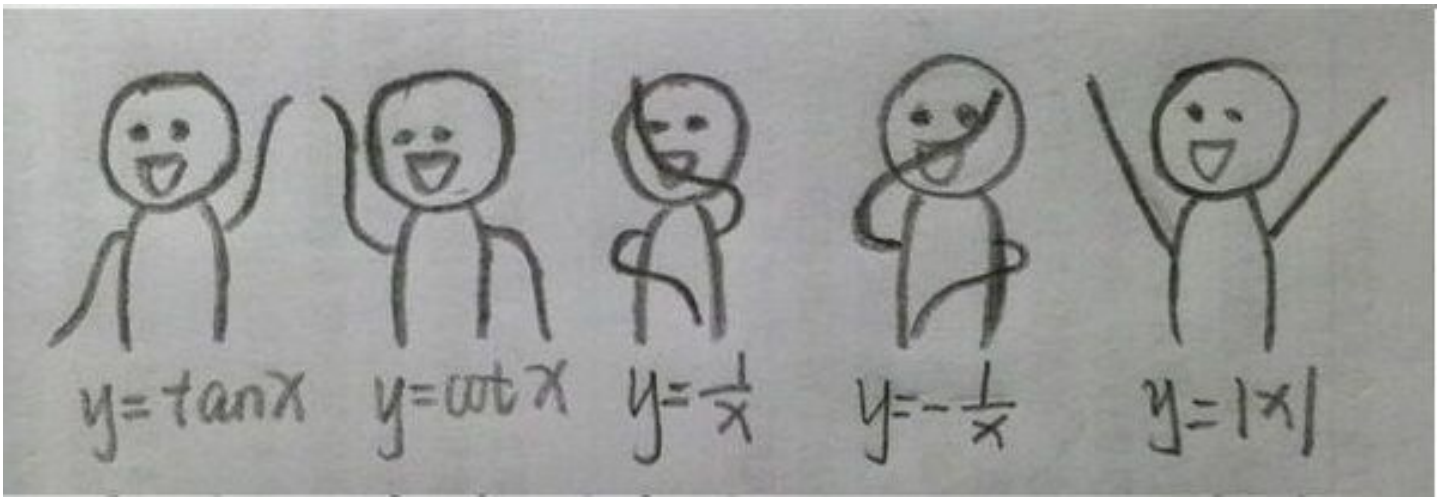
De 01 a 11 de dezembro ocorreu a Mostra PIBID Retrô, com fotografias de momentos marcantes dos dois anos de atividades do PIBID Matemática na UTFPR Campus Toledo. A partir de 2015, a Mostra será realizada de forma itinerante nas escolas parceiras.

Foto: PIBID

A equipe de Oʃ πrbidianos vem finalizando as gravações de mais um vídeo da série, no qual abordarão funções de primeiro grau de uma forma como você nunca viu. O lançamento está previsto para o dia 11/12. Se mantenha atualizado e conheça outras produções da equipe no canal do youtube Os Pididianos.

Por: Jefferson Peruzzo

CHARGE: A DANÇA DAS FUNÇÕES II



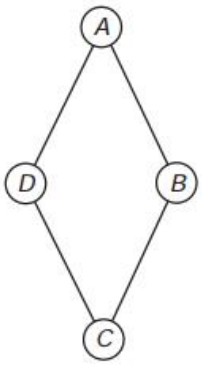
Fonte: http://www.ciencia-online.net/

QUESTÕES COMENTADAS

(ENEM 2013) Um artesão de joias tem à sua disposição pedras brasileiras de três cores: vermelhas, azuis e verdes. Ele pretende produzir joias constituídas por uma liga metálica, a partir de um molde no formato de um losango não quadrado com pedras nos seus vértices, de modo que dois vértices consecutivos tenham sempre pedras de cores diferentes. A figura ilustra uma joia, produzida por esse artesão, cujos vértices A, B, C e D correspondem às posições ocupadas pelas pedras.

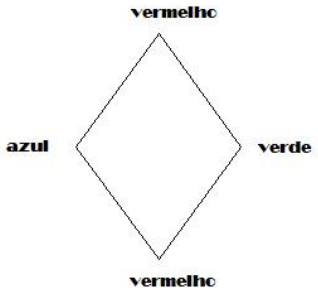
Com base nas informações obtidas, quantas joias diferentes, nesse formato, o artesão poderá obter?

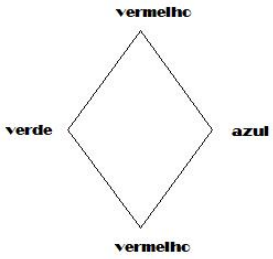
a)6
b)12
c)18
d)24
e)36



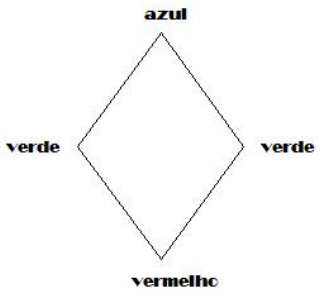
1º. caso: As pedras nos vértices A e C possuem a mesma cor, assim como as pedras nos vértices B e D , porém de cor diferente das pedras A e C.
Há três maneiras de escolher a cor de A e C e 2 maneiras de escolher a cor de B e D, totalizando 3×2 = 6 joias possíveis.

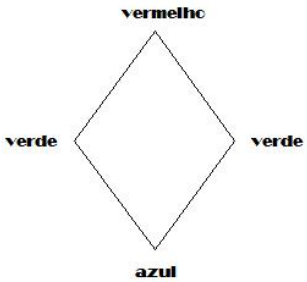
2º.caso: As pedras nos vértices A e C possuem a mesma cor, e as pedras nos vértices B e D cores diferentes entre si e diferentes de A e C. Há 3x2/2=3 possibilidades, pois as joias abaixo, por exemplo, são iguais





3º. caso: As pedras nos vértices A e C com cores diferentes e as pedras nos vértices B e D com cores diferentes das cores de A e C.
Há 3x2/2=3 possibilidades, pois as joais abaixo, por exemplo, são iguais





No total existem 6 + 3 + 3 = 12 maneiras de fixar as pedras no molde. Logo a alternativa correta é B.

(ENEM 2013) Na aferição de um novo semáforo, os tempos são ajustados de modo que, em cada ciclo completo (verde-amarelo-vermelho), a luz amarela permaneca acesa por 5 segundos, e o tempo em que a luz verde permaneça acesa seja igual a ⅔ do tempo em que a luz vermelha fique acesa. A luz verde fica acesa em cada ciclo, durante X segundos e cada ciclo dura Y segundo.
Qual é a expressão que representa a relação entre X e Y?

a) 5X − 3Y + 15 =0 b) 5X − 2Y + 10 = 0 c) 3X − 3Y + 15 = 0 d) 3X − 2Y + 15 = 0 e) 3X − 2Y + 10 = 0

RESOLUÇÃO:

Admita Z sendo o tempo em que a luz vermelha fica acesa em cada ciclo. De acordo com o enunciado, tem-se:
I) $X = 2/3 \times Z \leftrightarrow Z = 3X/2$

II) $X + 5 + Z = Y \rightarrow X + 5 + 3X/2 = Y$

III) $X + 5 + 3X/2 = Y \leftrightarrow 5X - 2Y + 10 = 0$

Portanto, a alternativa correta é a B.

Por: Thayara Karine

ENIGMAS

O EMPRÉSTIMO DO FANZENDEIRO

Um fazendeiro foi ao encontro de seu gerente de banco pedir um empréstimo para comprar animais. O gerente fez um acordo com ele, dizendo que emprestaria R$ 100,00 e que o fazendeiro não precisaria devolver o dinheiro ao banco caso conseguisse comprar exatamente 100 cabeças (animais) com os R$ 100,00.
A única regra do acordo era que o fazendeiro comprasse pelo menos um animal de cada um desses tipos: bois, porcos e ovelhas. Cada boi custa R$ 10,00. Cada porco custa R$ 3,00 e as ovelhas custam, cada uma, R$ 0,50. Quantos animais de cada tipo o fazendeiro comprou?

HOTEL DA DISCÓRDIA

Alberto e Isaac resolveram tirar férias. Antes da viagem, discutiam qual seria a forma mais rápida de chegar ao hotel. Isaac disse: "Nós devemos ir de trem". Porém, Alberto retrucou: "Não! O trem só vai à metade do caminho até o hotel. Nós teríamos que fazer o resto do percurso a pé! Em vez de ir de trem, devemos ir ao hotel de bicicleta!". Isaac discordou e os dois decidiram fazer o percurso à sua maneira: Alberto percorreu de bicicleta todo o caminho até o hotel. Isaac fez a primeira parte do caminho de trem e percorreu a segunda metade a pé. A velocidade do trem é 4 vezes maior que a velocidade da bicicleta, e a velocidade da bicicleta é 2 vezes maior que a velocidade da caminhada. Quem chegou ao hotel primeiro?

RESPOSTA DA EDIÇÃO ANTERIOR:

ENIGMA DAS MAÇÃS

Maria iniciou a venda fixando o preço de 7 maçãs por R$ 1,00. Vendeu desse modo 49 maçãs, ficando com uma de resto, e apurou nessa primeira venda R$ 7,00. Clara, obrigada a ceder as maçãs pelo mesmo preço, vendeu 28 por R$ 4,00, ficando com duas de resto. Lúcia, que dispunha de 10 maçãs, vendeu sete por R$ 1,00 ficando com 3 de resto. A seguir, Maria vendeu a maçã com que ficara por R$ 3,00. Clara, segundo a condição imposta pelo pai, vendeu as duas maçãs que ainda possuía pelo novo preço, isto é, a R$ 3,00 cada uma, obtendo R$ 6,00, e Lúcia vendeu as três maçãs de resto por R$ 9,00, isto é, também a R$ 3,00 cada uma. Terminado o negócio, como é fácil verificar, cada uma das moças apurou R$ 10,00.

Conheça Também e Divirta-se

Livro: Fortaleza Digital, de Dan Brown.

Ensei Tankado divulga que criou um algorítimo indecifrável, que não pode ser quebrado. A Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos (NSA), pautada pela certeza matemática de que isso é impossível, reage com ceticismo. Mesmo assim, a Agência tenta descobrir o que está por trás desse código, e uma sucessão de eventos deixa a história eletrizante.

Filme: Interestelar

Após ver a Terra consumindo boa parte de suas reservas naturais, um grupo de astronautas recebe a missão de verificar possíveis planetas para receberem a população mundial, possibilitando a continuação da espécie. Cooper (Matthew McConaughey) é chamado para liderar o grupo e aceita a missão sabendo que pode nunca mais ver os filhos. Ao lado de Brand (Anne Hathaway), Jenkins (Marlon Sanders) e Doyle (Wes Bentley), ele seguirá em busca de uma nova casa. Com o passar dos anos, sua filha Murph (Mackenzie Foy e Jessica Chastain) investirá numa própria jornada para também tentar salvar a população do planeta. (Fonte: Adoro Cinema).

AGENDA CULTURAL

62º Aniversário do Município de Toledo

Segundo a administração municipal, no dia 12 de dezembro, haverá show com o cantor gospel Fernandinho, às 21h30min. No dia 13, a partir das 20h, apresentações dos grupos Cativa Samba e Molho Madeira. A dupla sertaneja Jeann e Jullio se apresenta, às 22h30min. No dia 14, haverá apresentaçao da Orquestra Teutônica, às 21h30min. Haverá ainda queima de fogos de artifício.
Local: Parque Ecológico Diva Paim Barth.

Cursos

A Secretaria de Cultura oferece aulas de violão popular e clássico, guitarra, teoria musical, clarinete, saxofone, flauta transversal, teclado, teatro, introdução ao desenho, pintura em tela, musicalização, técnica vocal e violino. O início das inscrições será a partir do dia 08 de dezembro, a partir das 13h30min, seguindo até o dia 12. As matrículas poderão ser realizadas na Casa da Cultura, na Rua XV de Novembro, 1638, Centro. Os interessados devem portar cópias dos documentos pessoais e comprovante de residência, já que os cursos são exclusivos para os munícipes toledanos. Para mais informações, pode-se entrar em contato pelo telefone (45) 3378-4548, entre os horários das 8h às 11h45min e das 13h30min às 17h30min.

Foto: http://www.tarotdethais.com/

Capricórnio: Aproveite as guloseimas das festividades vindouras sem se preocupar com seu peso: o que conta na balança é a sua massa. Tempo propício para definir novos projetos e tentar encontrar um sentido para a vida, mas não se esqueça de determinar o módulo e a direção. Não desista de seus planos: se houver 1% de chance, tenha 99% de fé.

Aquário: Seja paciente com pessoas que fazem parte de um sistema binário, pois elas podem ser bipolares. Nos relacionamentos, tenha em mente que nem todos são como a Faixa de Möbius, ou seja, podem ter mais de uma face. Não se assuste ao passar por caminhos sinuosos, pois a menor distância entre dois pontos nem sempre é uma linha reta.

COLABORADORES E EQUIPE EDITORIAL

Thayara Karine
Jefferson Peruzzo
Fernanda Venites
Letícia Langaro
Cleber Cavalcante
Maiara Cristiele
Pablo Chang
Ms. Renato Francisco Merli
Dr. Rodolfo Eduardo Vertuan
Dra. Bárbara Diesel

Eventos:

XII SEMINÁRIO TEMÁTICO

O XII Seminário Temático tem como principal objetivo atender à segunda etapa de realização do projeto nacional "A Constituição dos Saberes Elementares Matemáticos: a Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970", com a participação de pesquisadores de dezesseis estados brasileiros. Maiores informações em http://www2.td.utfpr.edu.br/seminario_tematico/index.php.

Os trabalhos completos serão submetidos no período de 01 de janeiro a 01 de fevereiro de 2015.

Local: Auditório Tristão de Athayde, Escola de Educação e Humanidades - PUCPR

Data: 8, 9 10 e 11 de abril de 2015.

VOCÊ SABE O QUE É O PIBID?

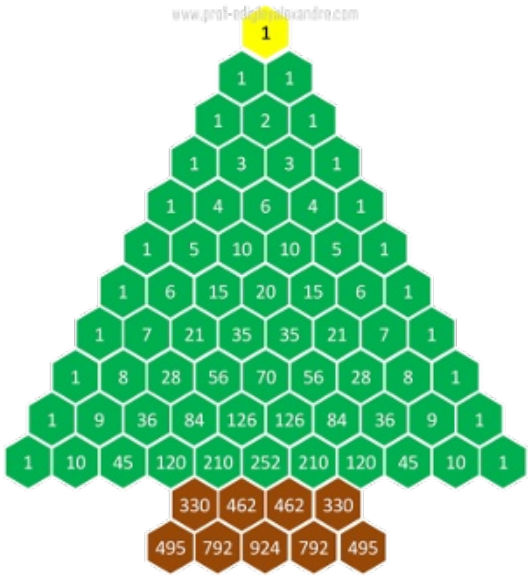
QUEM SOMOS

Somos alunos e professores do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, câmpus Toledo e professores da rede estadual de educação da cidade de Toledo-PR.

CONHECENDO O PIBID

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, é uma iniciativa que visa o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. De modo geral, o programa visa elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica. Para isso, insere os estudantes de licenciatura no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

O PIBID/Matemática/Toledo conta com a participação de 33 pessoas, sendo 24 deles alunos do curso de Licenciatura em Matemática. Esses alunos, também responsáveis pelo "PIBID News", site e blog "Too no PIBID", Gincana e vídeos "Os Pibidanos", são orientados e coordenados por 5 professores do curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR do Câmpus de Toledo, o Dr. Rodolfo Eduardo Vertuan, coordenador de gestão, Ms. Renato F. Merli e Drª Bárbara W. D. Novaes, coordenadores de área, Ms. Emerson Tortola e Drª Vanessa Largo, colaboradores. Os 24 Alunos realizam atividades na Universidade e nas escolas parceiras do projeto, Colégio Estadual Jardim Maracanã, com supervisão da professora Eveline F. Ferreira, Colégio Estadual Dario Vellozo, com supervisão da professora Valéria Coladello, Colégio Estadual Dr. João Cândido Ferreira, com a supervisão do professor Sergio L. Maccari, e o Colégio Estadual Luiz Augusto Morais Rego, com a supervisão da professora Elinalva Gomes. É por meio do trabalho interativo e cooperativo entre todos os envolvidos, que a formação inicial dos professores de Matemática, alunos da Licenciatura, é realizada.



Fonte:http://www.prof-digleyalexandre.com/

DESEJAMOS A TODOS UM FELIZ NATAL E PRÓSPERO ANO NOVO!