



Universidade da Beira Interior

Departamento de Matemática

Seminários

“Sangaku: Desafios matemáticos nos Templos do Japão”, Regina Guimarães

Resumo: Tomando como ponto de partida um artigo com o mesmo nome, publicado na Gazeta da Matemática nº165, por Margarida Matias Pinto, e fazendo uma seleção própria e contextualizada de 7 problemas Sangaku distintos, selecionados do livro "Sacred Mathematics: Japanese Temple Geometry", de Fukagawa, H. e Rothman T., pretende-se dar a conhecer alguns desafios matemáticos no âmbito da Geometria no plano, relacionando-os com os seus enunciados algébricos. A escolha dos problemas é motivada pela possibilidade de tratar conteúdos da área da Geometria do 3º ciclo do ensino Básico de uma forma lúdica, explorando as possibilidades oferecidas pelo Geogebra de construir aplicações dinâmicas e fortemente motivadoras do interesse dos alunos por esta área da matemática.

“Trigonometria e Natureza-um exemplo de aplicação”, Maria Cristina Martins

Resumo: Com o objetivo matemático de relacionar Trigonometria e Geometria no plano, nomeadamente no estudo de polígonos e da Circunferência ao nível do 3º ciclo do Ensino Básico, apresenta-se um estudo do artigo "Observar golfinhos...com trigonometria?" de Pedro Duarte, Telmo Peixe e Teresa Caissotti, publicado na Gazeta da Matemática nº169, explorando as possibilidades oferecidas pelo Geogebra de permitir a visualização geométrica dos problemas e uma melhor compreensão das demonstrações dos resultados aí enunciados. Os conteúdos matemáticos explorados são assim contextualizados no âmbito da aplicação da Trigonometria ao estudo da Natureza.

“Fracções Contínuas: como aproximar bem números reais por números racionais”, Manuel Feijão

Resumo: No contexto do estudo dos números reais e em particular da definição dos números irracionais na perspetiva da Teoria dos Números, toma-se como ponto de partida o artigo com o mesmo nome publicado por Carlos Gustavo Moreira no Projeto Klein de Matemática em Língua Portuguesa (<http://klein.sbm.org.br>). Apresenta-se a definição de fracção contínua e suas reduzidas, e a possibilidade de aproximar qualquer número real por números racionais usando reduzidas de fracções contínuas, obtendo resultados mais eficazes do que nas aproximações decimais. São apresentados alguns exemplos e algumas demonstrações de resultados enunciados no artigo estudadas em publicações do mesmo autor (em co-autoria), escolhidas de modo a usar resultados matemáticos elementares ao nível do 3º ciclo do Ensino Básico e Secundário.

21 de fevereiro de 2014, 14:30

Departamento de Matemática , Universidade da Beira Interior
Sala de Reuniões