



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Projeto e Construção de Sistemas - Prof.^a: Alexandre Corrêa

Grupo : Bernardo Reodel Coimbra de Gouvêa
César Luis Barbosa da Silva

Fase 1 - Rascunho do Escopo do Projeto da Disciplina - Trigonometria Plana

Dados do Moodle: "Elabore um rascunho com o escopo pretendido para o projeto a ser desenvolvido na disciplina. Lembrando que o tema é um software educativo para o ensino fundamental (1a a 9a série), ex: operações matemáticas, frações, termo desconhecido, mmc e mdc, ortografia, etc.

O rascunho deve abordar quem serão os usuários e as funcionalidades inicialmente vislumbradas (ainda sem os detalhes de operação) para o aplicativo.". Entrega até 16/03/2015 às 23:55.

Nosso rascunho do escopo do projeto da disciplina irá descrever sobre o software educativo que ajudará o usuário estudar a trigonometria plana. Na base deste projeto mostraremos todas as fórmulas e formas de calcular um ângulo, o tamanho de um cateto, sua altura, sua área e seu perímetro, em uma parte inicial como tutorial e como apoio do software e para a sua utilização.

Os usuários serão alunos do ensino fundamental que possuem dificuldade ou que desejam explorar e desenvolver uma melhor aprendizagem de trigonometria, de uma forma interativa.

Utilizando recursos lúdicos e a gamificação estes usuários estarão imersos no conteúdo da trigonometria plana, facilitando a fixação do conteúdo. Ele poderá pontuar e gerar rankings que podem servir como metas pessoais e também como um recurso moderno de avaliação pelos professores da disciplina de matemática.

Exemplo: Sendo a partir de dados de um triângulo, como os valores dos catetos e um dos ângulos, o usuário irá imputar na tela a partir do teclado a resposta do cálculo realizado, do cateto ou hipotenusa pedidos, a área do triângulo mostrado e também seu perímetro. Ao final será alertado sobre sua pontuação de cada acerto ou erro nos itens respondidos.

Exemplo do sistema:

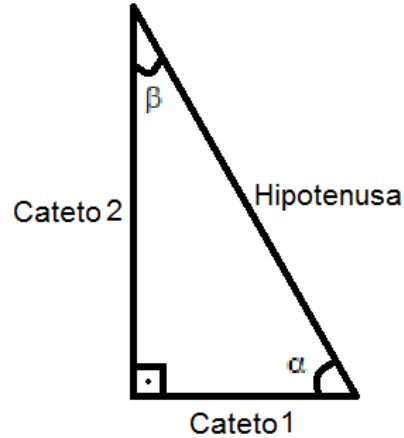
Dicas

Tutorial

Configurações:

- Pontuação: Por acerto ou por nível de dificuldade ou por tempo gasto para solução.
- Tipo de avaliação: Por tempo ou livre.

Dado Cateto1 = 13cm e Cateto2 = 7cm e o ângulo $\alpha = 30^\circ$.
Ache o valor da Hipotenusa, do ângulo β , a área e o perímetro.



Hipotenusa:

Ângulo β :

Área:

Perímetro:

Finalizar

Sua pontuação foi de:

Fontes:

<http://www.noas.com.br/ensino-fundamental-2/matematica/trigonometria-plana/>

[http://pessoal.educacional.com.br/up/4660001/2828831/Exercicios_Complementares_-_Matematica_-9o%20ano_3a_\[1\].pdf](http://pessoal.educacional.com.br/up/4660001/2828831/Exercicios_Complementares_-_Matematica_-9o%20ano_3a_[1].pdf)

http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/dezembro2013/matematica_artigos/artigo_menezes_dnsb.pdf

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31601/000782656.pdf?sequence=1>