

REDEFOR

Rede São Paulo de Formação Docente Especialização Matemática

Módulo 2

Disciplina MA004 – Geometrias Métrica e Espacial, Trigonometria Plana

Tema 4 – Trigonometria Plana

Data de entrega: 30/03/2012 (01/04/2012 valendo 70% da nota)

1. Resolva os itens abaixo:

a) (3,0) Prove que em qualquer paralelogramo, a soma dos quadrados dos lados é igual à soma dos quadrados das diagonais.

b) (3,0) Calcule k , de modo que as raízes da equação $x^2 - 2kx + k^2 + k = 0$ sejam o seno e o cosseno de um mesmo ângulo.

2. Resolva os itens abaixo:

a) (2,0) Mostre que $\tan(t + s) = \frac{\tan(t) + \tan(s)}{1 - \tan(t)\tan(s)}$

b) (2,0) Construa passo a passo, o gráfico da função $y = -2\sin\left(\frac{x}{3} + \pi\right) - 4$, identificando cada transformação aplicada a partir do gráfico da função $y = \sin(x)$.