



**Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo**

ATIVIDADE PARA ENTREGA RESOLUÇÃO DO EXERCÍCIO 10-1

**PMI3305 - Mecânica de Rochas Aplicada à Mineração I
Prof. Eduardo César Sansone**

RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS: 10-1



Exercício 10-1:

Sobre um ponto no interior de um maciço rochoso e segundo um plano que está inclinado de 30° em relação à direção da tensão principal maior, atuam uma tensão normal com valor de 24 MPa e uma tensão de cisalhamento com valor de 30 MPa.

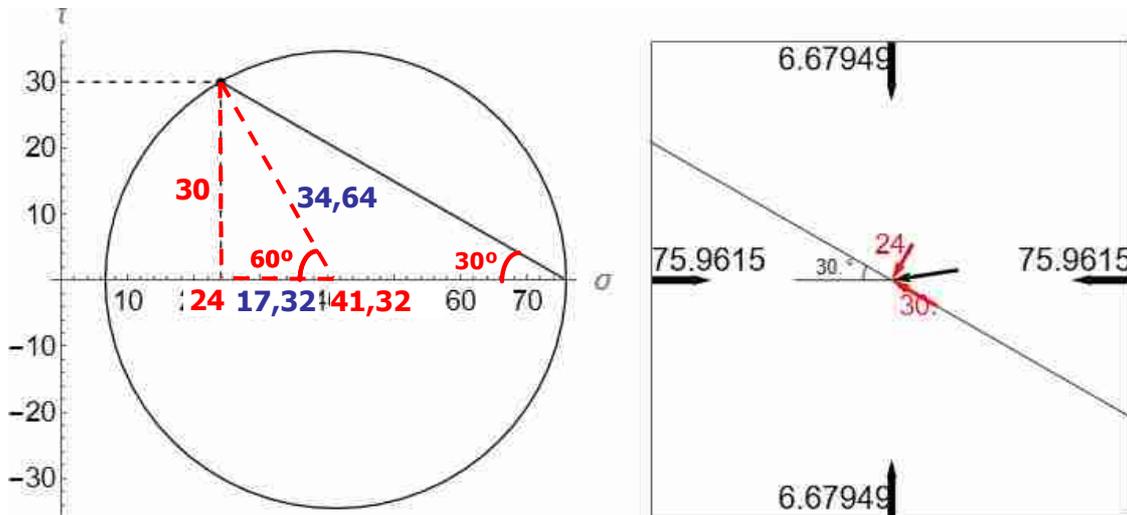
Desenhe o diagrama de Mohr e determine:

- a) As tensões principais.**
- b) As tensões atuantes segundo um plano que está inclinado de 60° em relação à direção da tensão principal maior.**



$$\sigma_1 = 41,32 + 34,64 = 75,96 \text{ MPa}$$

$$\sigma_2 = 41,32 - 34,64 = 6,68 \text{ MPa}$$



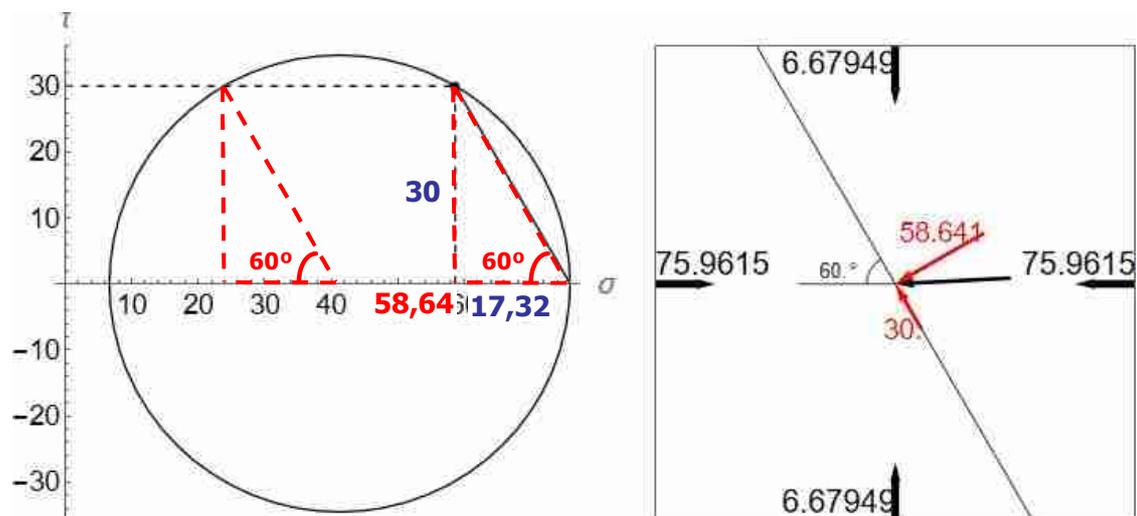
Círculo de Mohr e tensões atuantes

3



$$\sigma_1 = 75,96 \text{ MPa}$$

$$\sigma_2 = 6,68 \text{ MPa}$$



Círculo de Mohr e tensões atuantes

4



OBRIGADO!

Contato:
Prof. Eduardo César Sansone
esansone@usp.br
