

- 1) Para um estado plano de tensões, e para uma tensão equivalente conhecida, é possível traçar o lugar geométrico das tensões principais σ_1 e σ_3 que levam ao escoamento plástico do material.
 - a. Como é essa figura?
 - b. Imagine um material cuja tensão $\bar{\sigma}$ é de 795 MPa. Faça a representação gráfica do critério de Von Mises para esse material.
 - c. Como é a representação gráfica do critério de Von Mises para um estado de tensão triaxial?
- 2) Como a representação gráfica do critério de Von Mises se altera para um material que sofre escoamento isotrópico? E se o escoamento não for isotrópico?
- 3) Como uma Curva Limite de Conformação pode ser usada para desenhar as etapas de conformação de uma peça?
- 4) Como se calcula o coeficiente de anisotropia plástica de um material a partir de ensaios de tração?
- 5) Como a maclação mecânica pode causar escoamento serrilhado em metais?
- 6) Mostre que a rotação do reticulado cristalino durante o ensaio de tração uniaxial de um monocristal vem de uma restrição geométrica imposta pela máquina de teste
- 7) Desenhe a curva $\tau \times \gamma$ (tensão cisalhante x deformação angular) de um monocristal CFC e explique o que acontece em termos de microestruturas de deformação em cada parte da curva. (*isso está em partes diferentes do livro/apostila do prof. Schön*)
- 8) Explique o mecanismo de nucleação de trincas em metais dúcteis proposto por Zener e Stroh
- 9) Descreva os modelos de Maxwell e de Kelvin-Voight para comportamento viscoelástico, bem como o modelo de quatro elementos ideais.

DICA PARA A PROVA: VOCÊS NÃO SE LIVRARAM DO CÍRCULO DE MOHR.