

Iniciado em sexta, 14 Out 2022, 19:08
Estado Finalizada
Concluída em sexta, 14 Out 2022, 19:29
Tempo empregado 21 minutos 28 segundos
Avaliar 100,00 de um máximo de 100,00
Comentários Parabéns!

Questão 1

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

É possível definir um único critério de falha para avaliar, de forma global, escoamento ou a fratura de um material isotrópico inicialmente não trincado com carregamento qualquer.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
☒ Falso ✓

Parabéns! Impossível caracterizar um único critério de falha para avaliar, de forma global, escoamento ou a fratura de um material isotrópico inicialmente não trincado com carregamento qualquer.

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

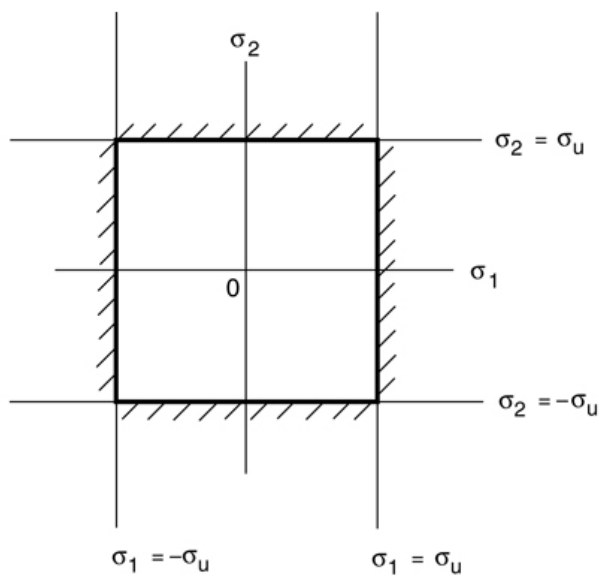
A resposta correta é 'Falso'.

Questão 2

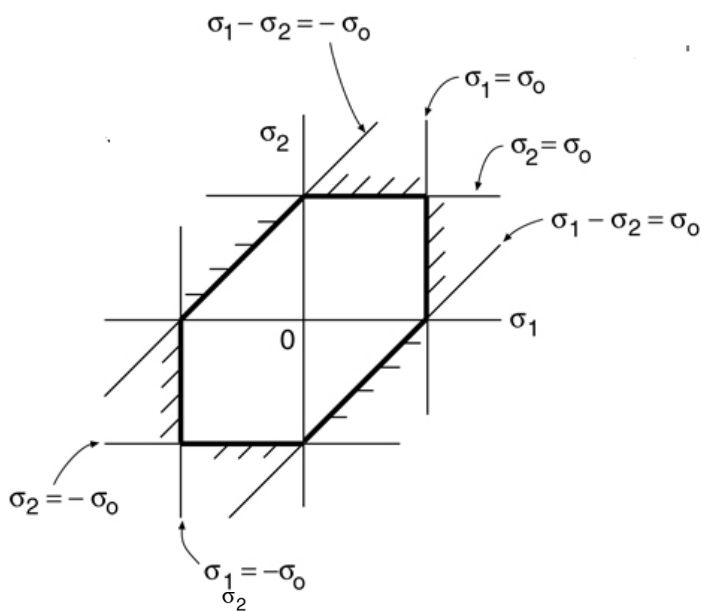
Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

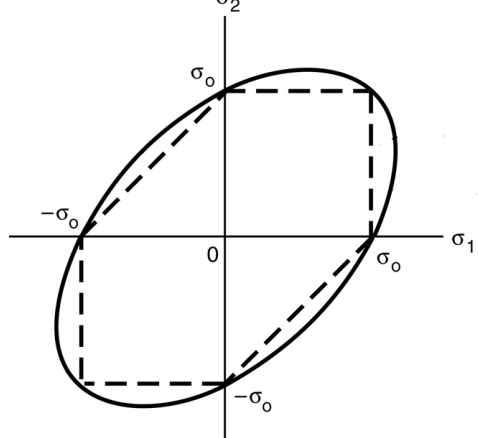
a)



b)



c)



Com base nas figuras, avalie as afirmações a seguir.

- I. A figura a) caracteriza o **locus de falha conforme o critério de fratura por máxima tensão normal para tensão plana**.
- II. A figura b) caracteriza o **locus de falha conforme o critério de fratura por máxima tensão normal para tensão plana**.
- III. A figura c) caracteriza **locus de falha conforme o critério de escoamento por tensão cisalhante octaédrica aplicado para o estado plano de tensões, e comparação com o critério de tensão cisalhante máxima**.

É correto apenas o que se afirma em:

Escolha uma opção:

☒ a. I e III.

✔ Parabéns!

☐ b. II.

☐ c. I e II.

☐ d. II e III.

☐ e. III.

Sua resposta está correta.

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é:

I e III.

Questão 3

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Um material pode falhar por escoamento ou por fratura, dependendo das suas propriedades e do estado de tensões, de modo que, em geral, deve ser considerada a possibilidade de um destes eventos ocorrer em primeiro lugar.

Escolha uma opção:

☒ Verdadeiro ✔

☐ Falso

Parabéns!

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

Questão 4

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Segundo a teoria de falhas para tensões combinadas, aplicadas a componentes de uma máquina constituída de material isotrópico, pode-se afirmar que:

Escolha uma opção:

- ☒ a. Se estados hidrostáticos de tensão forem acrescentados a um determinado ponto, desses componentes, eles não afetam as condições de segurança da máquina se a teoria de falha aplicada é a de Tresca. ✔ Critério de Tresca e Mises - Aplicado a materiais caracterizados por ruptura dúctil. Estados hidrostáticos acrescentados a um determinado ponto não afetam as condições de segurança.
- ☐ b. Se estados hidrostáticos de tensão forem acrescentados a um determinado ponto, desses componentes, eles afetam as condições de segurança da máquina se a teoria de falha aplicada é a de von Mises.
- ☐ c. Se estados hidrostáticos de tensão forem acrescentados a um determinado ponto, desses componentes, eles não afetam as condições de segurança da máquina se a teoria de falha aplicada é a de Mohr-Coulomb.
- ☐ d. Se os componentes da máquina falharem por ruptura frágil, a teoria de falha mais adequada é a de Tresca .
- ☐ e. Se os componentes da máquina falharem por ruptura dúctil, a teoria de falha mais adequada é a de Rankine (Máxima Tensão Normal).

Sua resposta está correta.

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é:

Se estados hidrostáticos de tensão forem acrescentados a um determinado ponto, desses componentes, eles não afetam as condições de segurança da máquina se a teoria de falha aplicada é a de Tresca.

Questão 5

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Tensões efetivas, e, portanto, fatores de segurança, a partir dos critérios da máxima tensão de cisalhamento e de von Mises não diferem em mais de 15%

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Parabéns!

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

Questão 6

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Diferentes critérios de falha estão disponíveis: alguns preveem a falha pela ocorrência de escoamento, ou seja, pelo início de deformação plástica, já outros critérios consideram que a falha ocorra pela fratura. Os primeiros são especificamente conhecidos como *critérios de escoamento*, e os últimos são os *critérios de fratura*.

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Isso mesmo. Diversos critérios de falha foram desenvolvidos. Alguns preveem a falha pela ocorrência de escoamento, ou seja, pelo início de deformação plástica, já outros critérios consideram que a falha ocorra pela fratura. Os primeiros são especificamente conhecidos como *critérios de escoamento*, e os últimos são os *critérios de fratura*.

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

Questão 7

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Materiais que se comportam de um modo tipicamente dúctil têm, usualmente, a sua utilidade limitada pela fratura. Por outro lado, aqueles que normalmente se comportam de uma forma quebradiça são geralmente limitados pelo escoamento.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso ✓

Parabéns! É o contrário do que foi afirmado. Materiais que se comportam de um modo tipicamente dúctil têm, usualmente, a sua utilidade limitada pelo escoamento. Por outro lado, aqueles que normalmente se comportam de uma forma quebradiça são geralmente limitados pela fratura.

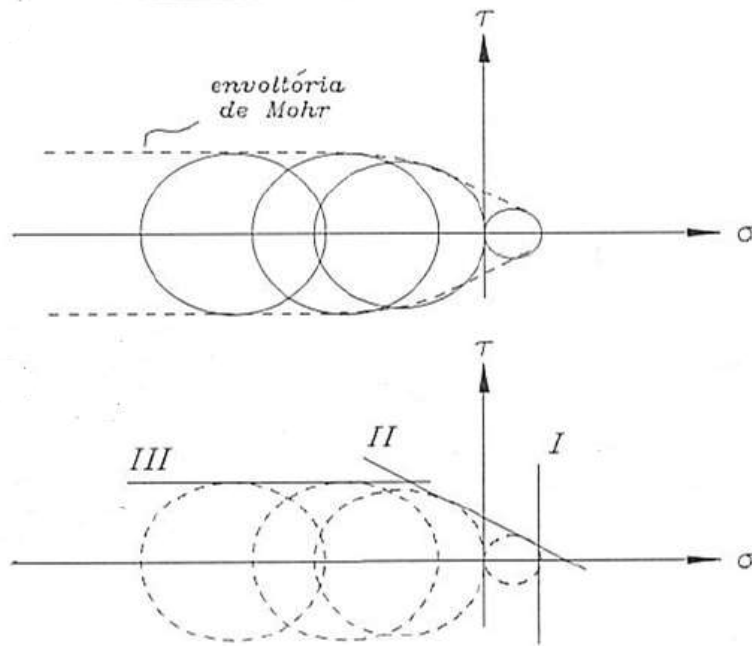
Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é 'Falso'.

Questão 8

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00



Com base na figura, avalie as afirmações a seguir.

- I. No trecho I a ruptura é governada pela máxima tensão de cisalhamento.
- II. No trecho II a ruptura é governada pela combinação linear das tensões normal e cisalhamento.
- III. No trecho III a ruptura é governada pela máxima tensão normal.

É correto apenas o que se afirma em:

Escolha uma opção:

- ☐ a. I e II.
- ☒ b. II.
- ☐ c. III.
- ☐ d. I e III.
- ☐ e. II e III.

✓ Parabéns!

Sua resposta está correta.

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é: II.

Questão 9

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Sob alta compressão hidrostática, materiais normalmente frágeis comportam-se de forma dútil e materiais dúcteis fraturam-se a maiores níveis de tensões e deformações verdadeiras do que antes. Este tipo de comportamento pode ser explicado considerando-se que o escoamento e a fratura são eventos independentes, descritos por diferentes superfícies de falha (locus de falha) definidas pelos critérios de escoamento aplicáveis.

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Parabéns!

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

Questão 10

Correto

Atingiu 10,00 de 10,00

Basicamente, um critério de falha é um procedimento de síntese de um estado complexo de tensões para uma tensão efetiva, que pode ser comparada com a resistência do material.

Escolha uma opção:

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Parabéns!

Avaliar o material das três primeiras semanas de curso.

A resposta correta é 'Verdadeiro'.

◀ Atividade 16 b do Curso - Vídeos 1, 2 e 2a da Playlist da disciplina Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I

Seguir para...

Dúvidas da Terceira Semana de Curso. ►

[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)