



ROTEIRO DE ESTUDOS - MECFLU E REOLOGIA

1. Defina Tensão. Qual é a diferença entre Tensão Normal e Tensão de Cisalhamento? Descreva as deformações sofridas pelos sólidos quando de suas respectivas aplicações. E os líquidos, de que forma eles respondem a essas tensões?
2. O que é Taxa de Cisalhamento?
3. Descreva o experimento de Newton das placas paralelas infinitas.
4. Qual é a relação entre tensão de cisalhamento e taxa de cisalhamento para fluidos newtonianos?
5. Defina densidade e viscosidade.
6. Faça uma comparação entre fluxo laminar e fluxo turbulento e esboce seus respectivos perfis de velocidade em um tubo cilíndrico.
7. O que é o Número de Reynolds e qual é sua aplicação?
8. O que diferencia um fluido newtoniano de um não newtoniano?
9. Faça esboços dos reogramas (gráficos de Tensão de Cisalhamento x Taxa de Cisalhamento) e curvas de viscosidade para fluidos newtonianos e não newtonianos.
10. Cite exemplos comuns de fluidos newtonianos na indústria de alimentos e farmacêutica.
11. Como são classificados os fluidos com comportamento independente do tempo? Dê exemplos.
12. Como são classificados os fluidos dependentes do tempo? Dê exemplos.
13. O que são fluidos viscoelásticos? Cite exemplos.

DICA: Para aproveitar melhor seus estudos, procure não se restringir à apresentação do professor feita em sala de aula. Consulte a bibliografia sugerida e a internet. É muito importante que você faça isso! Procure sempre evoluir, ir além!

Bom estudo!!!

Se tiver dúvidas, estamos à sua disposição.

Professores da Física Industrial - FBT 0530
FCF/USP