

Primeira parte da D1 de FT – Turma C

Nome: _____ RA: _____

1ª Questão: Qual deve ser a pressão aplicada a um volume V de petróleo para que ela tenha uma redução de seu volume em 2,5%? Dê a resposta em Pa e em atm.

2ª Questão: Especifique o coeficiente de compressibilidade para o petróleo na questão anterior no SI e explique se o mesmo pode ser considerado incompressível justificando;

3ª Questão: Determine a massa específica, a massa específica relativa, o peso específico, a viscosidade dinâmica e a viscosidade cinemática para a água a 23°C . Dado: a aceleração da gravidade $9,8 \text{ m/s}^2$.

4ª Questão: O óleo utilizado tem massa específica relativa igual a 0,82 e está armazenado em um reservatório esférico. Especifique seu diâmetro sabendo que armazenará 21 toneladas deste óleo.

5ª Questão: Para diminuir as cargas de pressão lidas pelos piezômetros da figura ao lado, optou-se em injetar um ar comprimido sobre eles. Pede-se determinar a pressão do ar comprimido na escala absoluta, as pressões p_1 e p_2 , bem como o desnível h do mercúrio.

