

4.14 Exercícios

4.14.1 Quais são as grandezas fundamentais usadas para Mecânica dos Fluidos ?

4.14.2 Defina com suas palavras o que vem a ser grandeza derivada e equação dimensional.

4.14.3 Dê a equação dimensional das seguintes grandezas, mencionando se a mesma é uma grandeza fundamental ou derivada.

$F \rightarrow$ força

$A \rightarrow$ área

$\tau \rightarrow$ tensão de cisalhamento

$M \rightarrow$ momento

$v \rightarrow$ velocidade escalar

$w \rightarrow$ velocidade angular

$n \rightarrow$ rotação

$g \rightarrow$ aceleração da gravidade

$\alpha \rightarrow$ aceleração angular

$\rho \rightarrow$ massa específica

$\gamma \rightarrow$ peso específico

$\gamma_r \rightarrow$ peso específico relativo

$\mu \rightarrow$ viscosidade dinâmica

$\nu \rightarrow$ viscosidade cinemática

$Q \rightarrow$ vazão em volume

$m \rightarrow$ massa

$Q_m \rightarrow$ vazão em massa

$Q_G \rightarrow$ vazão em peso

$H \rightarrow$ energia total por unidade de energia

$E_C \rightarrow$ energia cinética

$E_{P_0} \rightarrow$ energia potencial de posição

$W \rightarrow$ trabalho

$N \rightarrow$ potência

$D \rightarrow$ diâmetro

$L \rightarrow$ comprimento característico

$T \rightarrow$ tempo