

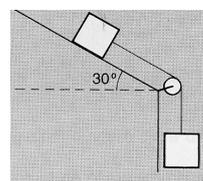
**Nota importante: Apresente os esquemas e todos os cálculos necessários à resolução dos exercícios.**

1. Um carro parte do repouso em movimento uniformemente variado e, após percorrer 12 m, está animado de uma velocidade escalar de 6,0 m/s. Determine o valor da aceleração escalar do carro.

2. O bloco A, assente na rampa tem uma massa de 300g. O bloco B, suspenso no fio, tem uma massa de 200 g de massa.(despreze o atrito)

2.1 Determine o valor da aceleração do sistema.

2.2 Determine o valor da tensão dos fios.



3. Num cano foi colocado um manómetro de Venturi. O cano horizontal de diâmetro 6,0 cm, onde a água corre à velocidade de 3,0 m/s, tem um estrangulamento onde o raio mede 1,0 cm. Calcule:

3.1. A velocidade da água ao passar no estrangulamento.

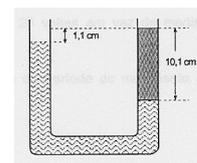
3.2. O caudal da água.

3.2. A diferença de pressão entre a parte mais larga do cano e o estrangulamento.

4. Numa prensa de moldar peças de automóvel, exerce-se uma força de  $2 \times 10^2$  N no êmbolo cuja área é  $1 \text{ dm}^2$ . Se o êmbolo maior tiver uma área de  $1 \text{ m}^2$ , que pressão e que força de pressão são transmitidas a este êmbolo?

5. A figura representa, um tubo em U contendo dois líquidos não miscíveis, água e um óleo X. A altura da coluna de óleo é 10,1 cm. O desnível entre as superfícies livres dos dois líquidos é 1,1 cm.

Calcule a massa volúmica do óleo X. ( $\rho_{\text{água}} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )



*Bom sorte*

Cofinanciado por:

