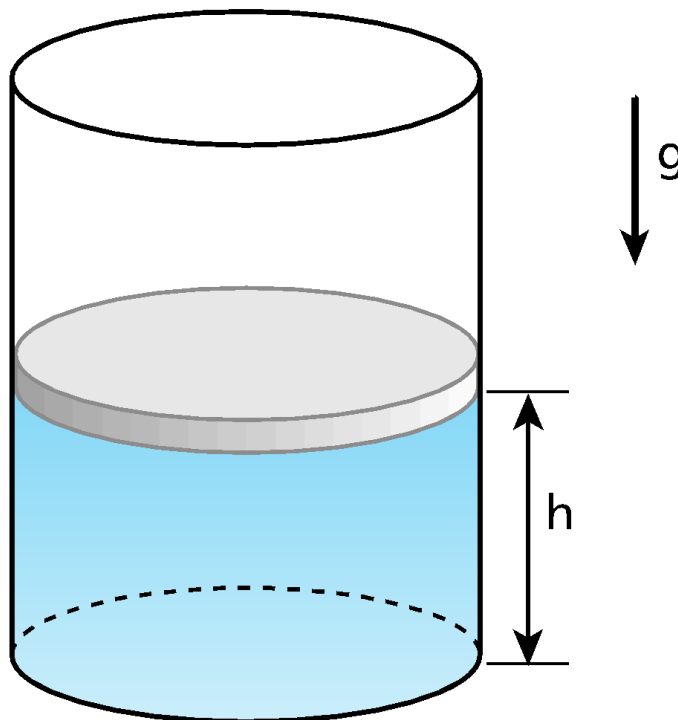


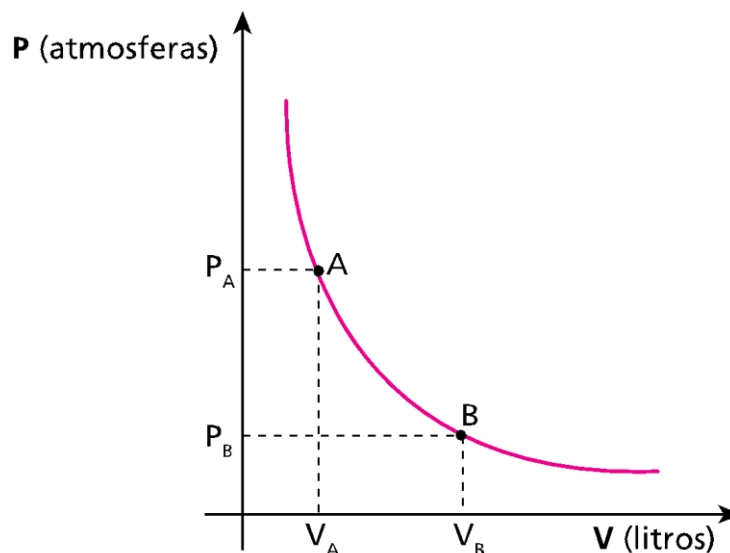
Gases Perfeitos

1. Um cilindro metálico de 41 litros contém argônio (massa de um mol = 40 g) sob pressão de 90 atm à temperatura de 27 °C. Qual a massa de argônio no interior desse cilindro?
2. Num recipiente indeformável, aprisiona-se certa massa de gás perfeito a 27 °C. Medindo a pressão exercida pelo gás, obtemos o valor 90 cm Hg. Se elevarmos a temperatura para 170,6 °F, qual será a nova pressão do gás?
3. (Fuvest-SP) O cilindro da figura a seguir é fechado por um êmbolo que pode deslizar sem atrito e está preenchido por certa quantidade de gás que pode ser considerado como ideal. À temperatura de 30 °C, a altura h na qual o êmbolo se encontra em equilíbrio vale 20 cm (ver figura; h se refere à superfície inferior do êmbolo). Se mantidas as demais características do sistema e a temperatura passar a ser 60 °C, o valor de h variará em aproximadamente:



- a) 5%.
- b) 10%.
- c) 20%.
- d) 50%.
- e) 100%

4. (Mack-SP) Um mol de gás ideal, inicialmente num estado A, ocupa o volume de 5,6 litros. Após sofrer uma transformação isotérmica, é levado ao estado B.



Sabendo que em B o gás está nas CNTP (condições normais de temperatura e pressão), podemos afirmar que em A:

- A pressão é desconhecida e não pode ser determinada com os dados disponíveis.
- A pressão é de 1,0 atmosfera.
- A pressão é de 2,0 atmosferas.
- A pressão é de 4,0 atmosferas.
- A pressão é de 5,6 atmosferas.