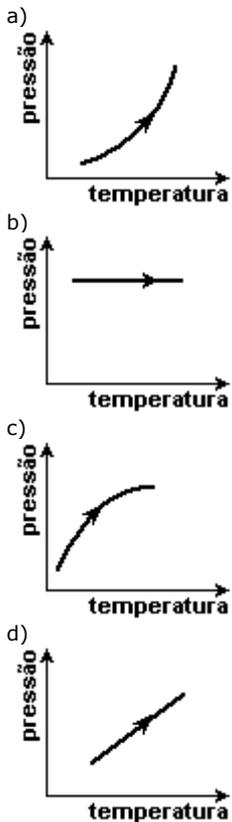




TRANSFORMAÇÕES GASOSAS I

QUESTÃO 01 =====

(UFMG) Regina estaciona seu carro, movido a gás natural, ao Sol. Considere que o gás no reservatório do carro se comporta como um gás ideal. Assinale a alternativa cujo gráfico MELHOR representa a pressão em função da temperatura do gás na situação descrita.



QUESTÃO 02 =====

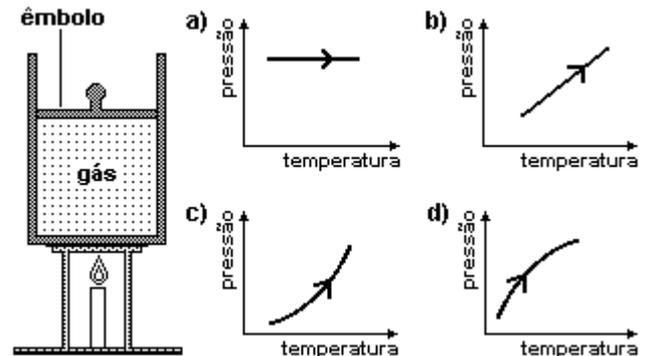
(Fuvest) Em um freezer, muitas vezes, é difícil repetir a abertura da porta, pouco tempo após ter sido fechada, devido à diminuição da pressão interna. Essa diminuição ocorre porque o ar que entra, à temperatura ambiente, é rapidamente resfriado até a temperatura de operação, em torno de $-18\text{ }^\circ\text{C}$. Considerando um freezer doméstico, de 280 l, bem vedado, em um ambiente a $27\text{ }^\circ\text{C}$ e pressão atmosférica P_0 , a pressão interna poderia atingir o valor mínimo de:

- a) 35% de P_0
- b) 50% de P_0
- c) 67% de P_0
- d) 85% de P_0
- e) 95% de P_0

Considere que todo o ar no interior do freezer, no instante em que a porta é fechada, está à temperatura do ambiente.

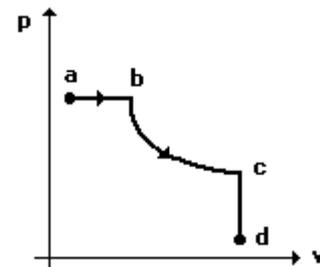
QUESTÃO 03 =====

(UFMG) Um cilindro tem como tampa um êmbolo, que pode se mover livremente. Um gás, contido nesse cilindro, está sendo aquecido, como representado na figura. Assinale a alternativa cujo diagrama MELHOR representa a pressão em função da temperatura nessa situação.



QUESTÃO 04 =====

(PUC-MG) Um gás perfeito sofre as transformações indicadas no gráfico pressão x volume, onde o trecho BC é uma hipérbole.

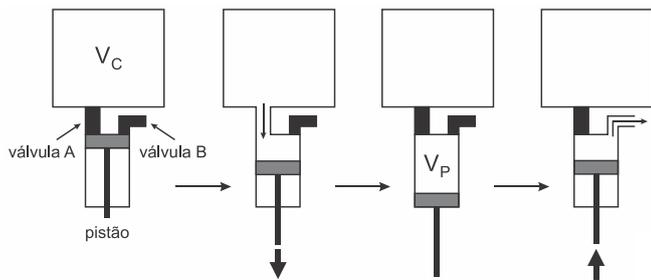


Em relação às temperaturas dos estados a, b, c e d, é CORRETO afirmar:

- a) $T_a > T_b > T_c > T_d$
- b) $T_a < T_b < T_c < T_d$
- c) $T_a < T_b$; $T_b = T_c$; $T_c > T_d$
- d) $T_a > T_b$; $T_b = T_c$; $T_c = T_d$
- e) $T_a > T_b$; $T_b = T_c$; $T_c < T_d$

QUESTÃO 05 =====

(Unicamp) Fazer vácuo significa retirar o ar existente em um volume fechado. Esse processo é usado, por exemplo, para conservar alimentos ditos embalados a vácuo ou para criar ambientes controlados para experimentos científicos. A figura abaixo representa um pistão que está sendo usado para fazer vácuo em uma câmara de volume constante $V_C = 2,0$ litros. O pistão, ligado à câmara por uma válvula A, aumenta o volume que pode ser ocupado pelo ar em $V_P = 2,0$ litros. Em seguida, a válvula A é fechada e o ar que está dentro do pistão é expulso através de uma válvula B, ligada à atmosfera, completando um ciclo de bombeamento.



Considere que o ar se comporte como um gás ideal e que, durante o ciclo completo, a temperatura não variou. Se a pressão inicial na câmara é de $P_i = 33 \text{ Pa}$ a pressão final na câmara após um ciclo de bombeamento será de

- a) 30 Pa
- b) 330 Pa
- c) 36,3 Pa
- d) 3,3 Pa



GABARITO

01. D 02. D 03. A 04. C 05. A

MATRICULE-SE NO CURSO DE FÍSICA MAIS COMPLETO DA INTERNET!

<http://www.chamaofisico.com.br>