

1. A tabela mostra os pontos de fusão e ebulição de várias substâncias

Material	Temp. de fusão °C	Temp. de ebulição °C
Água	0	100
Álcool	-114	78
Ácido acético (presente no vinagre)	17	118
Fenol	41	182
Clorofórmio	-63	61

À temperatura de 80°C, quais dessas substâncias estarão em estado líquido

- a) Álcool, Água e Clorofórmio;      b) Água, Ácido acético e Clorofórmio;  
c) Água, Ácido acético e Fenol;      d) Ácido acético, Fenol e Clorofórmio;  
e) Álcool, Fenol e água

2. Sobre as mudanças de fase da matéria, assinale a alternativa incorreta:

- a) A pressão externa à qual uma substância é submetida interfere em sua mudança de fase;  
b) O aumento da superfície livre ocupada por um líquido favorece a sua evaporação;  
c) A velocidade em que uma substância evapora depende de sua temperatura;  
d) O fato de uma substância em estado líquido estar em ambiente fechado ou aberto não interfere em sua evaporação.

3. (UNESP) Nos quadrinhos da tira, a mãe menciona as fases da água conforme a mudança das estações. Entendendo "boneco de neve" como sendo "boneco de gelo" e que com o termo "evaporou" a mãe se refira à transição água e vapor, pode-se supor que ela imaginou a sequência gelo → água → vapor → água.

As mudanças de estado que ocorrem nessa sequência são:

- a) fusão, sublimação e condensação.  
b) fusão, vaporização e condensação.  
c) sublimação, vaporização e condensação.  
d) condensação, vaporização e fusão.  
e) fusão, vaporização e sublimação.



4. (UFG GO/2011) Uma das medidas adotadas para resfriar o reator superaquecido da usina nuclear de Fukushima foi usar um canhão d'água. Ao evaporar 1,0 tonelada de

água, inicialmente a 10 °C, a energia térmica, em joules, retirada das paredes do reator, foi de: Dados: Calor latente da água: 80 cal/g

Calor específico da água: 1,0 cal/g°C 1 cal 4,0 J

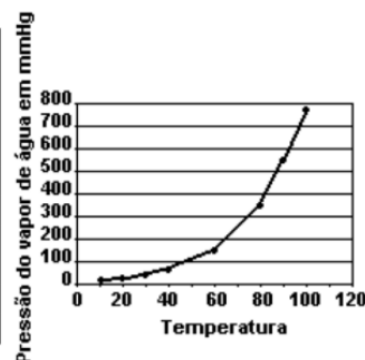
- a)  $3,6 \times 10^5$     b)  $1,7 \times 10^5$     c)  $6,8 \times 10^5$     d)  $3,6 \times 10^8$     e)  $6,8 \times 10^8$

5. Considere uma amostra de 100 g de água, ao nível do mar e a – 20°C. Mencione as mudanças de fase ou mudanças de estado que a água vai sofrer até chegar ao estado gasoso a 100 °C.

6. (Enem) A tabela a seguir registra a pressão atmosférica em diferentes altitudes, e o gráfico relaciona a pressão de vapor da água em função da temperatura.

Um líquido, num frasco aberto, entra em ebulição a partir do momento em que a sua pressão de vapor se iguala à pressão atmosférica. Assinale a opção correta, considerando a tabela, o gráfico e os dados apresentados, sobre as seguintes cidades:

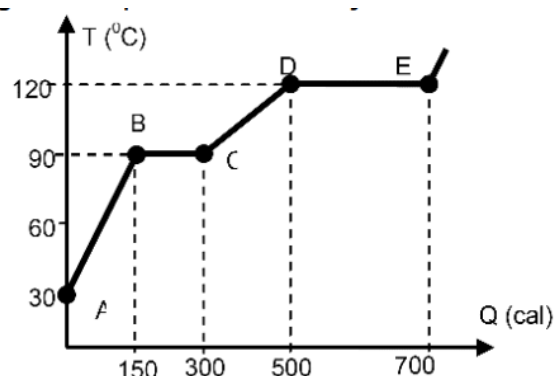
Altitude (km)	Pressão atmosférica (mmHg)
0	760
1	600
2	480
4	300
6	170
8	120
10	100



Natal (RN)	Nível do mar.
Campos do Jordão (SP)	Altitude 1628 m.
Pico da Neblina (RR)	Altitude 3014 m.

A temperatura de ebulição será:

- A) maior em Campos do Jordão.    B) menor em Natal.  
C) menor no Pico da Neblina.    D) igual em Campos do Jordão e Natal.  
E) não dependerá da altitude.
7. (UFAM/2006) Uma amostra de uma certa substância de 10 g de massa, inicialmente no estado sólido, é aquecida em um forno. Medindo-se a temperatura da amostra em função da quantidade de calor fornecido pelo forno, encontrou-se a seguinte curva de aquecimento. Com base no diagrama, qual das afirmações abaixo é incorreta:



- a) No trecho AB a substância está no estado sólido com calor específico igual a 0,25 cal/g °C.  
b) Os calores latentes de fusão e vaporização da substância são respectivamente 15 cal/g e 20 cal/g.  
c) Os trechos BC e DE representam respectivamente os pontos de fusão e vaporização da substância.  
d) O calor específico da substância no estado líquido vale aproximadamente 0,67 cal/g °C.  
e) Os calores latentes de fusão e vaporização da substância são respectivamente 20 cal/g e 15 cal/g.