

Disciplina: **QUÍMICA**

Professor: **Luiz Gustavo**

Aluno (a): _____

Turma: _____

Nome de Guerra: _____

Data: ____/____/____

Valor: **2,0 pontos**

NOTA: _____

Trabalho de QUÍMICA - 4º bimestre

1. (ESPCEX - 2018). "Sempre que uma substância muda de fase de agregação, a temperatura permanece constante enquanto a mudança se processa, desde que a pressão permaneça constante". FONSECA Martha Reis Marques da, *Química Geral*, São Paulo: Ed FTD, 2007, pág. 41.

O gráfico abaixo representa a mudança de fase de agregação de uma substância pura com o passar do tempo, em função da variação de temperatura, observada ao se aquecer uma substância X durante algum tempo, sob pressão constante.

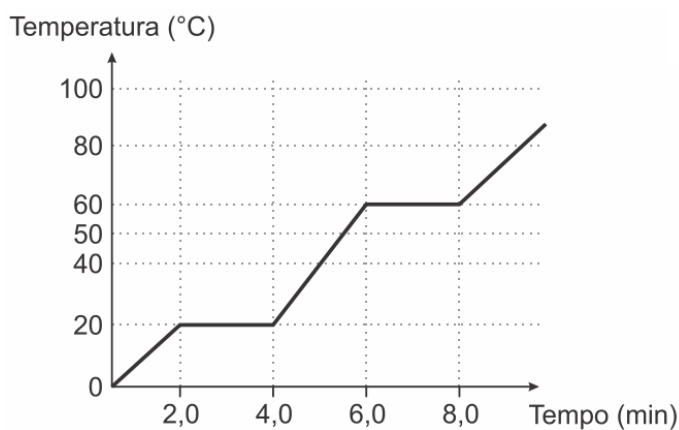


Gráfico Ilustrativo

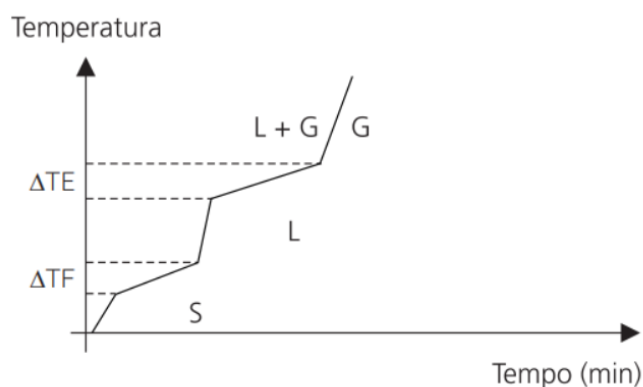
Tomando-se como base o gráfico, analise as seguintes afirmativas:

- I. entre 0 °C e 19 °C, a substância X encontra-se na fase sólida;
- II. o intervalo de 2,0 min a 4,0 min corresponde à condensação da substância X;
- III. a temperatura de 60 °C corresponde à temperatura de ebulição da substância X;
- IV. no intervalo de 40 °C a 50 °C, a substância X encontrase na fase líquida.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) II e IV.
- c) I, II e III.
- d) II, III e IV.
- e) I, III e IV.

2. (Famerp 2017). Durante o ciclo hidrológico ocorrem diversas mudanças de estado físico da água. Um exemplo de mudança de estado denominada sublimação ocorre quando
- a) vapor de água em elevadas altitudes transforma-se em neve.
 - b) gotículas de água transformam-se em cristais de gelo no interior das nuvens.
 - c) gotículas de água presentes nas nuvens transformam-se em gotas de chuva.
 - d) vapor de água em baixas altitudes transforma-se em neblina.
 - e) vapor de água em baixas altitudes transforma-se em orvalho.
3. O gráfico a seguir mostra o aquecimento de uma substância ao longo do tempo, mostrando as mudanças de fase de uma substância que possui pontos de fusão (ΔT_F) e ebulição (ΔT_E) variáveis.



Com base no gráfico assinale a alternativa correta:

- a) O gráfico mostra o aquecimento de uma amostra de mistura, como, por exemplo, de água e açúcar, onde as temperaturas de fusão e ebulição não permanecem constantes.
 - b) Representa o gráfico de mudança de estado de uma substância pura, pois apresenta dois patamares.
 - c) Representa o gráfico de mudança de estado de misturas, pois apresenta patamares.
 - d) Representa o gráfico de aquecimento da água pura, pois apresenta dois patamares, os quais indicam que, durante as mudanças de estado, a temperatura permanece constante.
4. (UECE) Assinale a alternativa correta:
- a) Oxidação do ferro é um fenômeno físico.
 - b) Fusão do chumbo é um fenômeno químico.
 - c) Combustão da madeira é um fenômeno químico.
 - d) Queima do papel é um fenômeno físico.

5. (IFSP 2011). Fala-se muito atualmente em geração de energias alternativas para combater a crise ambiental planetária. Buscam-se então energias “limpas”, isto é, energias renováveis, menos poluidoras e menos geradoras de impactos socioambientais. Dentre essas energias alternativas consideradas mais “limpas” podem-se considerar

- a) Petrolífera e geotérmica.
- b) Eólica e termonuclear.
- c) Hidroeletricidade e carvão vegetal.
- d) Gás natural e carvão mineral.
- e) Solar e maremotriz (ondas do mar).

6. (ENEM 2002). Em usinas hidrelétricas, a queda d'água move turbinas que acionam geradores. Em usinas eólicas, os geradores são acionados por hélices movidas pelo vento. Na conversão direta solar-elétrica são células fotovoltaicas que produzem tensão elétrica. Além de todos produzirem eletricidade, esses processos têm em comum o fato de:

- a) não provocarem impacto ambiental.
- b) dependerem de condições climáticas.
- c) a energia gerada poder ser armazenada.
- d) utilizarem fontes de energia renováveis.
- e) dependerem das reservas de combustíveis fósseis.

Boas férias e um próspero 2025!
Prof. Luiz Gustavo