

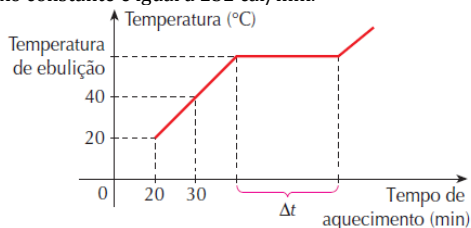
O calor específico  $C_A$  do material A vale:

- a) 0,44 cal/g . °C
- b) 0,33 cal/g . °C
- c) 0,22 cal/g . °C
- d) 0,11 cal/g . °C
- e) 0,06 cal/g . °C

06. (UEMG) Quer-se determinar a quantidade de calor que devemos fornecer a 200g de chumbo para que sua temperatura varie de 30 °C para 400 °C. Dados: temperatura de fusão do chumbo = 330 °C; calor latente de fusão do chumbo = 5 cal/g; calor específico do chumbo no estado sólido = 0,03 cal/g . °C; calor específico do chumbo no estado líquido = 0,04 cal/g . °C. A quantidade total de calor, em calorias, no processo será igual a:

- a) 3.360
- b) 2.250
- c) 3.000
- d) 900
- e) 4.260

07. (PUC-SP) O gráfico representa um trecho, fora de escala, da curva de aquecimento de 200 g de uma substância, aquecida por uma fonte de fluxo constante e igual a 232 cal/min.

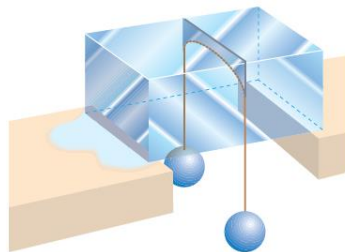


Substância	Calor específico no estado líquido (cal/g . °C)	Calor latente de ebulição (cal/g)
Água	1,00	540
Acetona	0,52	120
Ácido acético	0,49	94
Álcool etílico	0,58	160
Benzeno	0,43	98

Sabendo que a substância em questão é uma das apresentadas na tabela, o intervalo de tempo  $\Delta t$  é, em minutos, um valor:

- a) acima de 130.
- b) entre 100 e 130.
- c) entre 70 e 100.
- d) entre 20 e 70.
- e) menor do que 20.

08. (UFPR) Pode-se atravessar uma barra de gelo usando-se um arame com um peso adequado, conforme a figura, sem que a barra fique dividida em duas partes.



Qual é a explicação para tal fenômeno?

- a) A pressão exercida pelo arame sobre o gelo abaixa seu ponto de fusão.
- b) O gelo, já cortado pelo arame, devido à baixa temperatura se solidifica novamente.
- c) A pressão exercida pelo arame sobre o gelo aumenta seu ponto de fusão, mantendo a barra sempre sólida.
- d) O arame, estando naturalmente mais aquecido, funde o gelo; este calor, uma vez perdido para a atmosfera, deixa a barra novamente sólida.
- e) Há uma ligeira flexão da barra e as duas partes, já cortadas pelo arame, são comprimidas uma contra a outra, soldando-se

09. (Mackenzie-SP)

Local	Altitude em relação ao nível do mar (m)
Rio de Janeiro	0
Cidade do México	2.240
São Paulo	750
Monte Everest	8.845

Nos locais acima citados, foram colocadas batatas para cozinhar em panelas abertas idênticas, contendo o mesmo volume de água. É de se esperar que as batatas fiquem cozidas, em menos tempo:

- a) no Rio de Janeiro, pois a temperatura de ebulição da água é menor do que nos outros locais.
- b) no Monte Everest, pois, quanto maior for a altitude, maior é a temperatura de ebulição da água.
- c) em São Paulo, pois, quanto maior for a poluição atmosférica, menor será a temperatura de ebulição da água.
- d) na Cidade do México, por estar mais próxima do equador.
- e) no Rio de Janeiro, pois, ao nível do mar, a água ferve a uma temperatura mais elevada.

10. (Cesgranrio-RJ) A sensação de frio que experimentamos quando, num dia ensolarado, saímos da água do mar se deve fundamentalmente:

- a) à evaporação da água residual que fica sobre a nossa pele após nos banharmos.
- b) ao fato de a temperatura da água do mar ser algo menor do que a temperatura ambiente.
- c) ao elevado calor específico da água.
- d) à perda do isolamento térmico antes proporcionado pela água quando nela ainda estávamos imersos.
- e) à filtragem do calor dos raios solares pela água que ainda molha a nossa pele após sairmos da água.

11. (PUC-RS) Durante o processo de evaporação de um líquido contido numa bacia, ocorre diminuição da temperatura porque:

- a) escapam as moléculas com maior energia cinética.
- b) escapam as moléculas de maior massa.
- c) escapam as moléculas de menor massa.
- d) a energia cinética das moléculas não se altera.
- e) diminui a massa do líquido.

GABARITO DESAFIO 2 MÓD 4

1.A 2.E 3.E 4.A 5.D 6.A 7.A 8.A9.E 10.A 11A