



## CALORIMETRIA

### QUESTÃO 01 =====

(Famerp) Colocou-se certa massa de água a  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  em um recipiente de alumínio de massa  $420\text{ g}$  que estava à temperatura de  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Após certo tempo, a temperatura do conjunto atingiu o equilíbrio em  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Considerando que a troca de calor ocorreu apenas entre a água e o recipiente, que não houve perda de calor para o ambiente e que os calores específicos do alumínio e da água sejam, respectivamente, iguais a  $9,0 \cdot 10^2\text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$  e  $4,2 \cdot 10^3\text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ , a quantidade de água colocada no recipiente foi

- a) 220 g
- b) 450 g
- c) 330 g
- d) 520 g
- e) 280 g

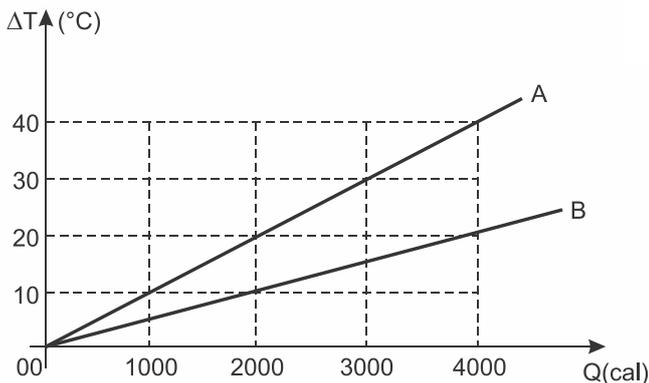
### QUESTÃO 02 =====

(Famema) Em uma bolsa térmica foram despejados  $800\text{ mL}$  de água à temperatura de  $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Passadas algumas horas, a água se encontrava a  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Sabendo que o calor específico da água é  $1,0\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$  que a densidade da água é  $1,0\text{ g/mL}$  e admitindo que  $1\text{ cal}$  equivale a  $4,2\text{ J}$ , o valor absoluto da energia térmica dissipada pela água contida nessa bolsa térmica foi, aproximadamente,

- a) 50 kJ
- b) 300 kJ
- c) 140 kJ
- d) 220 kJ
- e) 250 kJ

### QUESTÃO 03 =====

(Ifsul) O gráfico a seguir representa a variação de temperatura  $\Delta T$  em função da quantidade de calor  $Q$ , transferidas a dois sistemas A e B, que apresentam a mesma massa cada um deles.

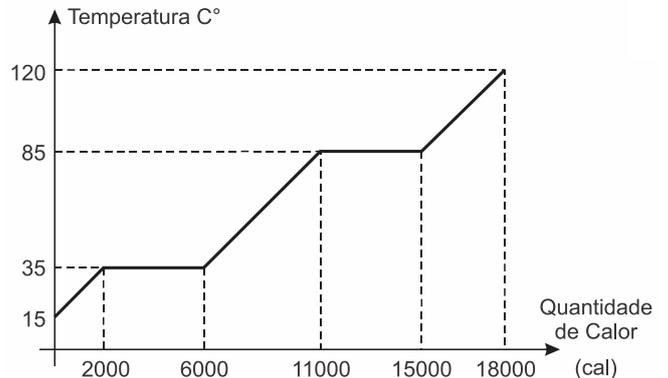


De acordo com o gráfico, concluímos que a capacidade térmica do corpo A ( $C_A$ ) em relação à capacidade térmica do corpo B ( $C_B$ ) é

- a) duas vezes maior.
- b) quatro vezes maior.
- c) duas vezes menor.
- d) quatro vezes menor.

### QUESTÃO 04 =====

(Ear) A figura a seguir mostra a curva de aquecimento de uma amostra de  $200\text{ g}$  de uma substância hipotética, inicialmente a  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , no estado sólido, em função da quantidade de calor que esta recebe.



Determine o valor aproximado do calor latente de vaporização da substância, em  $\text{cal/g}$ ,

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40

### QUESTÃO 05 =====

(PUC-RJ) Uma quantidade de água líquida de massa  $m = 200\text{ g}$ , a uma temperatura de  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , é colocada em uma calorímetro junto a  $150\text{ g}$  de gelo a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Após atingir o equilíbrio, dado que o calor específico da água é  $c_a = 1,0\text{ cal/(g} \cdot \text{ }^{\circ}\text{C)}$  e o calor latente de fusão do gelo é  $L = 80\text{ cal/g}$ , calcule a temperatura final da mistura gelo + água.

- a)  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- b)  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- c)  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- d)  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- e)  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$



### GABARITO

01. B 02. E 03. C 04. B 05. C

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

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