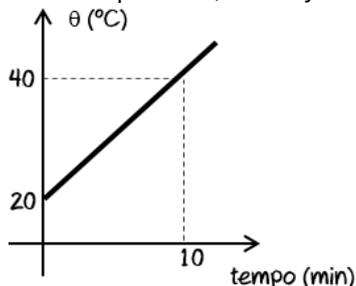




1- O gráfico a seguir representa a variação da temperatura de um corpo sólido, em função do tempo.



O corpo tem massa de 100 g e é aquecido por uma fonte que libera energia a uma potência constante de 150 cal/min. Qual o calor específico desse corpo e sua capacidade térmica?

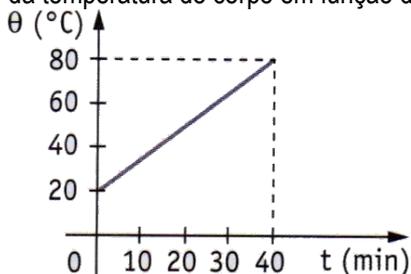
2- No interior de um calorímetro de capacidade térmica 80 cal/°C, que contém 400 g de água a 20 °C, é introduzido um bloco de massa 500 g a 50° C. A temperatura final de equilíbrio foi obtida a 30 °C. Nessas condições, qual é o calor específico do metal?

**Dado:** Calor específico da água = 1,0 cal/g °C.

3- Em 20 minutos de aquecimento em uma fonte térmica, a temperatura de 200 gramas de um líquido se eleva 50 °C. Sendo 0,5 cal/g°C o calor específico do líquido, determine quantas calorias a fonte fornece por segundo.

4- (UF-RN) Um corpo de massa igual a 1 kg recebeu 10 kcal, e sua temperatura passou de 50 °C para 100°C. Qual é o calor específico desse corpo?

5- Um corpo de massa 100 g é aquecido por uma fonte que fornece 50 calorias por minuto. O gráfico mostra a variação da temperatura do corpo em função do tempo.



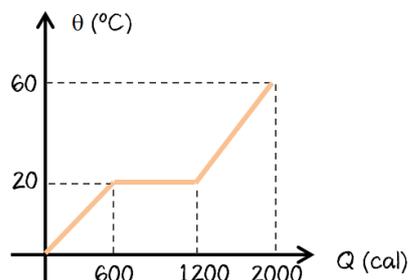
Determine:

- A capacidade térmica desse corpo
- o calor específico da substância de que é constituído.

6- Um bloco de ferro, de massa 1 kg, é resfriado de 100°C para 20°C. Dado o calor específico do ferro igual a 0,11 cal/g°C. Calcule:

- a quantidade de calor sensível que o bloco deve ceder;
- a capacidade térmica do bloco.

7- (UNIFOR-CE) O gráfico representa a temperatura de uma amostra de massa 100 g de determinado metal, inicialmente sólido, em função da quantidade de calor por ela absorvida.



Determine:

- o calor específico do corpo na fase sólida;
- o calor latente de fusão;
- a capacidade térmica na fase líquida;
- a temperatura de fusão.

8- Determine a quantidade de calor necessária para fundir 100 g de gelo inicialmente a -10°C. Dados  $c_{\text{gelo}} = 0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$  e  $L_{\text{fusão}} = 80 \text{ cal/g}$ .

9- Determine a quantidade de calor necessária para fundir 100 g de gelo inicialmente a -10°C. Dados  $c_{\text{gelo}} = 0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$  e  $L_{\text{fusão}} = 80 \text{ cal/g}$ .

10- O calor de fusão do gelo é de 80 cal/g. Qual o tempo mínimo necessário para fundir 700 g de gelo a 0 °C, se o gelo absorve em média 800 cal/s?

11- Um recipiente termicamente isolado e de capacidade térmica desprezível contém 500 g de água a 80 °C. Nele, é colocado um bloco de gelo em fusão a 0 °C. Se o equilíbrio térmico da mistura é alcançado a 20 °C, qual é a massa m do bloco de gelo?

(Dados:  $c_{\text{água}} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ ) e  $L_{\text{fusão}} = 80 \text{ cal/g}$ )