

Questão 1

Em um laboratório de Física, uma amostra de 20 g de cobre recebeu 186 cal de calor de uma determinada fonte térmica. Sabendo que o calor específico do cobre é $0,093 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$, determine a variação de temperatura sofrida pela amostra.

- a) 50°C
- b) 100°C
- c) 105°C
- d) 200°C
- e) 250°C

Questão 3

Se uma amostra de 200 g de água for aquecida por uma fonte de calor, aumentando sua temperatura em 80°C sem alterar seu estado, terá recebido uma energia térmica de:

Dado: calor específico da água de $1 \text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$.

☐ a) 10 000 cal

☐ b) 12 000 cal

☐ c) 14 000 cal

☐ d) 16 000 cal

☐ e) 18 000 cal

Questão 3

Determine a variação de temperatura sofrida por 3 kg de uma substância, de calor específico igual a $0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$, que fica exposta durante 30 s a uma fonte térmica que fornece 1000 cal/s .

- a) 10°C
- b) 15°C
- c) 20°C
- d) 30°C
- e) 40°C

Questão 4

Uma massa de 2 kg de água está a 100 °C. Determine a quantidade de calor necessária para que 20 % da substância sofra mudança para o estado gasoso.

Dado: $L_{\text{VAPORIZAÇÃO}} = 540 \text{ cal/g}$

- a) 200.000 cal
- b) 166.000 cal
- c) 216.500 cal
- d) 216.000 cal
- e) 116.000 cal

Questão 5

Uma pessoa aquece um copo contendo 150 g de água, variando sua temperatura de 25 °C a 100 °C. Sabendo que o calor específico da água é de 1 cal/g.°C, encontre a quantidade de calor recebido.

- A) 11250 cal
- B) 1125 cal
- C) 1,125 cal
- D) 11,250 cal
- E) 112500 cal

Questão 5

Um recipiente contém 150 g de óleo com calor específico de $1,8 \text{ J/g}\cdot\text{K}$. Se a temperatura do óleo aumentar em 25°C , a quantidade de calor fornecida é de:

☐ a) 4,50 kJ

☐ b) 6,25 kJ

☐ c) 6,75 kJ

☐ d) 9,00 kJ

☐ e) 1,125 kJ

Questão 7

Determine a quantidade de calor recebido por um líquido de 10 g que não variou sua temperatura, sabendo que seu calor latente é de 50 cal/g.

- A) 370 cal
- B) 160 cal
- C) 280 cal
- D) 420 cal
- E) 500 cal

Questão 7

Uma amostra de chumbo com massa desconhecida recebe 7.800 J de calor e sua temperatura aumenta em 30°C. Sabendo que o calor específico do chumbo é de 0,13 J/g·K, a massa da amostra é de

☐ a) 2.000 g

☐ b) 3.000 g

☐ c) 4.000 g

☐ d) 5.000 g

☐ e) 6.000 g