

Critérios para correção do relatório EXP-5

Experimento: Calorimetria

Objetivo principal: Determinar a capacidade térmica utilizando métodos dos mínimos quadrados (fazendo cálculos a mão)

1ª Questão (1.5): Gráfico da temperatura em função do tempo. O espaço foi totalmente aproveitado. Utilizaram barras de erro nos pontos. Traçaram retas máximas e mínimas.

2ª Questão (1.0): Determinação dos valores dos coeficientes angulares médio, máximo e mínimo pelo gráfico desenhado. Descontar 0.5 se não tiver incerteza. O coeficiente angular deve ser em torno de $1,00 \pm 0,01$

3ª Questão (1.0): Unidade e o que o coeficiente representa. A unidade é $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ e representa a razão entre Potencia e capacidade térmica

4ª Questão (2.0): Determinação do coeficiente angular e sua incerteza pelo método dos mínimos quadrados. Preenchimento da tabela. Contas feitas. Valor correto. Valores aproximados: coeficiente angular $a=1,00 \pm 0,01$
coeficiente linear $l=20,0 \pm 0,1$

5ª Questão (0.5): reta ajustada

6ª Questão (1.0): valor da capacidade térmica.

Coeficiente angular deve ser convertido para graus/s $a = 0,017 \text{ }^{\circ}\text{C}/\text{seg}$

Sabendo-se que $T=(P/C)t + T_0$

Potência = 30 W (J/seg) $C=30/a \Rightarrow$ Capacidade térmica deve ser $C=1750 \text{ J}/^{\circ}\text{C}$

Não precisa mostrar o erro.

7ª Questão (1.0): dificuldades para realização da experiência.

8ª Questão (0.5): porque usar o calorímetro

9ª Questão (0.5): dois corpos, temperaturas diferentes

10ª Questão (0.5): geladeira

11ª Questão (0.5): areia e mar