

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 58

ANO(S) 10º e 1º de Formação

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Determinar, experimentalmente, a capacidade térmica mássica de um material e a variação de entalpia mássica de fusão do gelo, avaliando os procedimentos, interpretando os resultados e comunicando as conclusões.

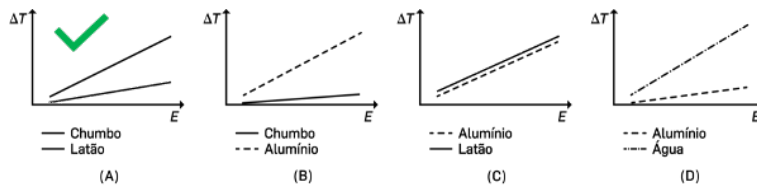
Título/Tema do Bloco

Capacidade térmica mássica de um material.

Atividade 1

- Durante o mesmo tempo, aqueceram-se quatro massas iguais de quatro materiais diferentes: água, alumínio, latão e chumbo. As capacidades térmicas mássicas daqueles materiais são $c_{\text{água}} = 4,18 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, $c_{\text{Al}} = 900 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, $c_{\text{latão}} = 385 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, $c_{\text{chumbo}} = 129 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.

Selecione o gráfico que corretamente mostra a variação de temperatura de dois daqueles materiais em função da energia que lhes foi fornecida



(A) [O declive da reta nos gráficos é tanto menor quanto maior for a capacidade térmica mássica, visto que $c = \frac{1}{m \times \text{declive}}$].

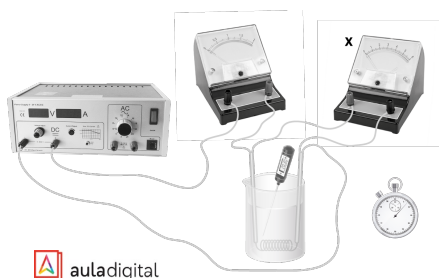


Secundário/10º Ano e 1º de Formação

X

Atividade 2

- Para aquecer blocos cilíndricos de alumínio e de latão colocou-se uma resistência elétrica no interior dos blocos centrada com a sua superfície superior. No entanto, para determinação da capacidade térmica da água, utilizou-se uma outra resistência que se colocou no fundo do recipiente. A figura seguinte mostra o esquema de montagem usado para a água.



- Identifique o aparelho de medida X.

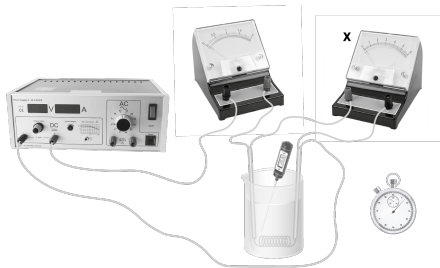
O aparelho de medida X é um voltímetro.

Secundário/10º Ano e 1º de Formação

X

Atividade 3

2. Para aquecer blocos cilíndricos de alumínio e de latão colocou-se uma resistência elétrica no interior dos blocos centrada com a sua superfície superior. No entanto, para determinação da capacidade térmica da água, utilizou-se uma outra resistência que se colocou no fundo do recipiente. A figura seguinte mostra o esquema de montagem usado para a água.



auladigital

- b) Selecione a alternativa que contém os termos que completam a afirmação:

«A resistência elétrica colocada na água transfere-lhe energia por ... processando-se o aquecimento de toda a massa de água devido à ... no seu interior.»

- (A) convecção condução
- (B) convecção convecção
- (C) condução condução
- (D) condução convecção

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X