

**2^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

**Aula
especial**



CONTEÚDO:

**Calorimetria
(Atividades)**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

27/04/2020



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

1) Uma fonte térmica fornece, em cada minuto, 40 cal. Para produzir um aquecimento em 200 g de água, de 30 C até 80°C, sendo o calor específico da água igual a 1 cal/g.°C. Qual o tempo gasto nesse aquecimento?



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

2) Uma fonte térmica fornece, em cada segundo, 100 cal. Para produzir um aquecimento em 500 g de água, de 10 °C até 90 °C, sendo o calor específico da água igual a 1 cal/g.°C. Qual o tempo gasto nesse aquecimento?



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

3) (UFU) 240 g de água (calor específico igual a $1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$) são aquecidos pela absorção de 200 W de potência na forma de calor. Considerando $1 \text{ cal} = 4 \text{ J}$, o intervalo de tempo necessário para essa quantidade de água variar sua temperatura em 50°C será de?

- a) 1 min
- b) 3 min
- c) 2 min
- d) 4min



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

4 - Um objeto de x de massa 20 g a 120 C é colocado em 40 g de água inicialmente a 20 C. Qual será a temperatura final de equilíbrio térmico, admitindo trocas de calor apenas entre o objeto x e a água? (Dados: calor específico do material do objeto $x = 0,05 \text{ cal/gC}$; calor específico da água = $1,0 \text{ cal/g C}$)



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

5 – Determine a quantidade de calor necessária para a fusão total de 200 g de gelo que se encontra na temperatura de fusão.
calor latente igual a 80 cal/g.

6) Num calorímetro de capacidade térmica $8,0 \text{ cal/C}$, inicialmente a 10 C , são colocados 200 g de um líquido de calor específico $0,40 \text{ cal/gC}$. Verifica-se que o equilíbrio térmico se estabelece a 50 C . Determine a temperatura inicial do líquido.



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

7) No interior de um calorímetro de capacidade térmica 6 cal/C encontram-se 85 g de um líquido a 18 C . Um bloco de cobre de massa 120 g e calor específico $0,094 \text{ cal/gC}$, aquecido a 100 C , é colocado dentro do calorímetro. O equilíbrio térmico se estabelece a 42 C . Determine o calor específico do líquido.



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

8) (Unifor-CE - Adaptada) Uma amostra de massa 100 g de determinado metal, inicialmente sólido, muda para estado líquido em função da quantidade de calor por ela absorvida, cujo valor medido foi de 6000 calorias. Determine o calor latente de fusão desse metal, em cal/g.



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA