

Exercícios propostos –

QUESTÃO 01 UFPR

Para aquecer 500 g de certa substância de 20 °C para 70 °C, foram necessárias 4000 calorias. A capacidade térmica e o calor específico valem, respectivamente:

- A 8 cal/ °C e 0,08 cal / g°C
- B 80 cal/ °C e 0,16 cal / g°C
- C 90 cal/ °C e 0,09 cal / g°C
- D 95 cal/ °C e 0,15 cal / g°C
- E 120 cal/ °C e 0,12 cal / g°C

Gabarito em vídeo ([link](#))

QUESTÃO 02 PUC

Um líquido é aquecido por meio de uma fonte térmica que provê 50 cal por minuto. Observa-se que 200 g desse líquido se aquecem de 20,0 °C em 20,0 min. Qual é o calor específico do líquido, medido em cal/(g·°C) ?

- A 0,0125
- B 0,25
- C 5,0
- D 2,5
- E 4,0

Gabarito em vídeo ([link](#))

QUESTÃO 05 ENEM

Para preparar um sopa instantânea, uma pessoa aquece em um forno micro-ondas 500 g de água em uma tigela de vidro de 300 g. A temperatura inicial da tigela e da água era de 6 °C. Com o forno de micro-ondas funcionando a uma potência de 800 W, a tigela e a água atingiram a temperatura de 40 °C em 2,5 min. Considere que os calores específicos do vidro e da sopa são,

QUESTÃO 03

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 04

Um corpo sofre uma variação de temperatura de 100 °C quando é fornecido a ele 500 calorias de calor. Em vista disso, qual é a sua capacidade térmica?

- A 2 cal/°C
- B 3 cal/°C
- C 4 cal/°C
- D 5 cal/°C
- E 6 cal/°C

QUESTÃO 06 FANEMA

Considere que um fogão forneça um fluxo constante de calor e que esse calor seja inteiramente transferido da chama ao que se deseja aquecer. O calor específico da água é 1,00 cal/(g·°C) e o calor específico de determinado óleo é 0,45 cal/(g·°C). Para que 1000 g de água, inicialmente a 20 °C, atinja a temperatura de 100 °C, é necessário aquecê-la por cinco minutos sobre a chama desse fogão. Se 200 g desse óleo for aquecido nesse fogão durante um minuto, a temperatura desse óleo será elevada, em aproximadamente,

- A 120 °C
- B 180 °C
- C 140 °C
- D 160 °C
- E 100 °C

Gabarito em vídeo ([link](#))

respectivamente, $0,2 \frac{\text{cal}}{\text{g} \text{ } ^\circ\text{C}}$ e $1 \frac{\text{cal}}{\text{g} \text{ } ^\circ\text{C}}$ e que $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$.

Que percentual aproximado da potência usada pelo micro-ondas é efetivamente convertido em calor para o aquecimento?

- A** 11,8 %
- B** 45,0 %
- C** 57,1 %
- D** 66,1 %
- E** 78,4 %

Gabarito em vídeo ([link](#))