



Unidade Escolar:

Nome do Aluno:

Professor:

FÍSICA – PROFº. SILVEIRA

QUESTÃO 01. (Enem 2ª aplicação) Nos dias frios, é comum ouvir expressões como: “Esta roupa é quentinha” ou então “Feche a janela para o frio não entrar”. As expressões do senso comum utilizadas estão em desacordo com o conceito de calor da termodinâmica. A roupa não é “quentinha”, muito menos o frio “entra” pela janela.

A utilização das expressões “roupa é quentinha” e “para o frio não entrar” é inadequada, pois o(a)

- a) roupa absorve a temperatura do corpo da pessoa, e o frio não entra pela janela, o calor é que sai por ela.
- b) roupa não fornece calor por ser um isolante térmico, e o frio não entra pela janela, pois é a temperatura da sala que sai por ela.
- c) roupa não é uma fonte de temperatura, e o frio não pode entrar pela janela, pois o calor está contido na sala, logo o calor é que sai por ela.
- d) calor não está contido num corpo, sendo uma forma de energia em trânsito de um corpo de maior temperatura para outro de menor temperatura.
- e) calor está contido no corpo da pessoa, e não na roupa, sendo uma forma de temperatura em trânsito de um corpo mais quente para um corpo mais frio.

QUESTÃO 02. (Enem PPL) Em um centro de pesquisa de alimentos, um técnico efetuou a determinação do valor calórico de determinados alimentos da seguinte forma: colocou uma massa conhecida de água em um recipiente termicamente isolado. Em seguida, dentro desse recipiente, foi queimada uma determinada massa do alimento. Como o calor liberado por essa queima é fornecido para a água, o técnico calculou a quantidade de calor que cada grama do alimento libera.

Para a realização desse teste, qual aparelho de medida é essencial?

- a) Cronômetro.
- b) Dinamômetro.
- c) Termômetro.
- d) Radiômetro.
- e) Potenciômetro.

QUESTÃO 03. (UEMA) O astrônomo sueco Anders Celsius (1701-1744), para calibrar sua escala termométrica, adotou os dois pontos fixos como sendo os pontos de fusão e ebulição da água à pressão atmosférica de 1atm. Para as mesmas condições, o alemão Daniel Fahrenheit (1686-1736) adotou os seguintes valores:

- a) 32 e 212
- b) 0 e 32
- c) 0 e 100
- d) 100 e 212
- e) 32 e 100

QUESTÃO 04. (UPE) Foram mergulhados, num mesmo líquido, dois termômetros: um graduado na escala Celsius, e o outro, na escala Fahrenheit. A leitura em Fahrenheit supera em 100 unidades a leitura em Celsius. Qual era a temperatura desse líquido?

- a) 85 °F
- b) 100 °F
- c) 130 °F
- d) 165 °F
- e) 185 °F

QUESTÃO 05. (PUC) Um fio metálico tem 100 m de comprimento e coeficiente de dilatação igual a $17 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$. A variação de comprimento desse fio, quando a temperatura varia de 10 °C, é de

- a) 17 mm
- b) 1,7 m
- c) 17 m
- d) $17 \cdot 10^{-3} \text{ mm}$
- e) $17 \cdot 10^{-6} \text{ m}$

QUESTÃO 06. (FURG) Dois blocos de mesma massa, um de cobre e outro de chumbo, inicialmente a 20 °C, são aquecidos por chamas idênticas. Após um determinado tempo de aquecimento, constata-se que o bloco de cobre atinge a temperatura de 120 °C, enquanto o de chumbo chega a 320 °C. Essa diferença nas temperaturas finais ocorre porque o cobre apresenta maior:

- a) calor específico.
- b) massa.
- c) densidade.
- d) temperatura inicial.
- e) coeficiente de dilatação

QUESTÃO 07. (Enem PPL) Chuveiros elétricos possuem uma chave para regulagem da temperatura verão/inverno e para desligar o chuveiro. Além disso, é possível regular a temperatura da água, abrindo ou fechando o registro. Abrindo, diminui-se a temperatura e fechando, aumenta-se.

Aumentando-se o fluxo da água há uma redução na sua temperatura, pois

- a) aumenta-se a área da superfície da água dentro do chuveiro, aumentando a perda de calor por radiação.
- b) aumenta-se o calor específico da água, aumentando a dificuldade com que a massa de água se aquece no chuveiro.
- c) diminui-se a capacidade térmica do conjunto água/chuveiro, diminuindo também a capacidade do conjunto de se aquecer.
- d) diminui-se o contato entre a corrente elétrica do chuveiro e a água, diminuindo também a sua capacidade de aquecê-la.
- e) diminui-se o tempo de contato entre a água e a resistência do chuveiro, diminuindo a transferência de calor de uma para a outra.

QUESTÃO 08. (Enem) Aquecedores solares usados em residências têm o objetivo de elevar a temperatura da água até 70°C. No entanto, a temperatura ideal da água para um banho é de 30°C. Por isso, deve-se misturar a água aquecida com a água à temperatura ambiente de um outro reservatório, que se encontra a 25°C.

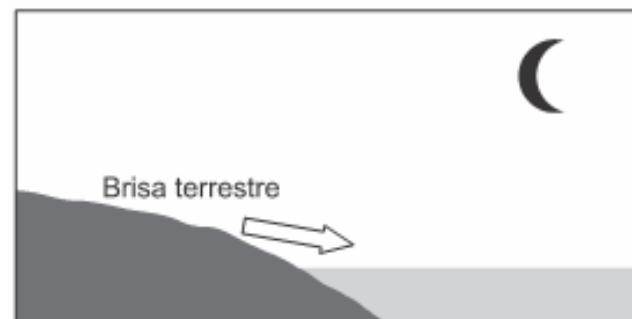
Qual a razão entre a massa de água quente e a massa de água fria na mistura para um banho à temperatura ideal?

- a) 0,111.
- b) 0,125.
- c) 0,357.
- d) 0,428.
- e) 0,833.

QUESTÃO 09. (Enem) Numa área de praia, a brisa marítima é uma consequência da diferença no tempo de aquecimento do solo e da água, apesar de ambos estarem submetidos às mesmas condições de irradiação solar. No local (solo) que se aquece mais rapidamente, o ar fica mais quente e sobe, deixando uma área de baixa pressão, provocando o deslocamento do ar da superfície que está mais fria (mar).



À noite, ocorre um processo inverso ao que se verifica durante o dia.



Como a água leva mais tempo para esquentar (de dia), mas também leva mais tempo para esfriar (à noite), o fenômeno noturno (brisa terrestre) pode ser explicado da seguinte maneira:

- a) O ar que está sobre a água se aquece mais; ao subir, deixa uma área de baixa pressão, causando um deslocamento de ar do continente para o mar.
- b) O ar mais quente desce e se desloca do continente para a água, a qual não conseguiu reter calor durante o dia.
- c) O ar que está sobre o mar se esfria e dissolve-se na água; forma-se, assim, um centro de baixa pressão, que atrai o ar quente do continente.
- d) O ar que está sobre a água se esfria, criando um centro de alta pressão que atrai massas de ar continental.
- e) O ar sobre o solo, mais quente, é deslocado para o mar, equilibrando a baixa temperatura do ar que está sobre o mar.