

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2017 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Beatriz Data: ____/____/2017

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1) Um mecânico, medindo a temperatura de um dispositivo do motor do carro de um turista americano, usou um termômetro cuja leitura digital foi de 92°C. Para que o turista entendesse melhor a temperatura, o mecânico teve de converter a unidade de temperatura para Fahrenheit.

Qual foi o valor da temperatura após esta conversão?

2) Em um determinado dia, a temperatura mínima em Belo Horizonte foi de 15 °C e a máxima de 27 °C. Qual a diferença entre essas temperaturas, na escala kelvin?

3) Em uma geladeira com congelador interno é recomendado que as frutas e verduras sejam colocadas na gaveta na parte inferior da geladeira. O resfriamento desta região da geladeira, mesmo estando distante do congelador, é possível devido a um processo de transmissão de calor. Qual é esse processo?

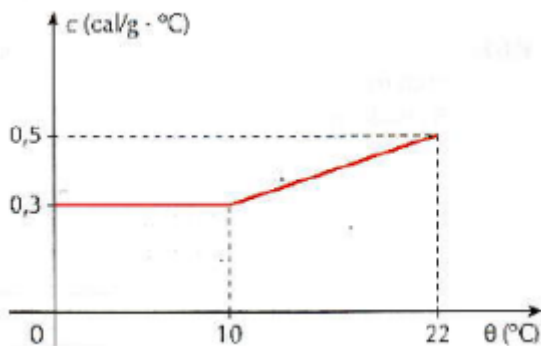
4) O mecanismo através do qual ocorre a perda de calor de um objeto é dependente do meio no qual o objeto está inserido. No vácuo, podemos dizer que a perda de calor se dá por qual meio de propagação?

5) Para aquecer 1 kg de uma substância de $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $60\text{ }^{\circ}\text{C}$, foram necessárias 400 cal.

Determine:

- a) o calor específico do material
- b) a capacidade térmica da substância

6) Suponha que o calor específico (c) de uma substância varie com a temperatura segundo o gráfico abaixo. Determine a **quantidade de calor necessária para aquecer 60 gramas** dessa substância no intervalo de temperaturas considerado.



7) Uma ponte de aço tem 1 000 m de comprimento. O coeficiente de dilatação linear do aço é de $11 \cdot 10^{-6}\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$. Qual é a expansão da ponte, quando a temperatura sobe de 0 para $30\text{ }^{\circ}\text{C}$?

8) O gráfico abaixo mostra a isoterma de uma quantidade de gás que é levado de um estado 1 para um estado 2. Qual o volume do estado 2, em litros?

