Yuri_Física_Tarefa_22_8º ano

01. Selecione a alternativa que supre as omissões das afirmações seguintes:

I. O calor do Sol chega até nós por _____.

II. Uma moeda bem polida fica _____ quente do que uma moeda revestida de tinta preta, quando ambas são expostas ao sol.

III. Numa barra metálica aquecida numa extremidade, a propagação do calor se dá para a outra extremidade por _____.

a) radiação - menos - convecção.
b) convecção - mais - radiação.
c) radiação - menos - condução.
d) convecção - mais - condução.
e) condução - mais - radiação.

02. No inverno, usamos roupas de lã baseados no fato de a lã:

a) ser uma fonte de calor.
b) ser um bom absorvente de calor.
c) ser um bom condutor de calor.
d) impedir que o calor do corpo se propague para o meio exterior.
e) n.d.a

03. Julgue as afirmações a seguir:

I. A transferência de calor de um corpo para outro ocorre em virtude da diferença de temperatura entre eles;

II. A convecção térmica é um processo de propagação de calor que ocorre apenas nos sólidos;

III. O processo de propagação de calor por irradiação não precisa de um meio material para ocorrer.

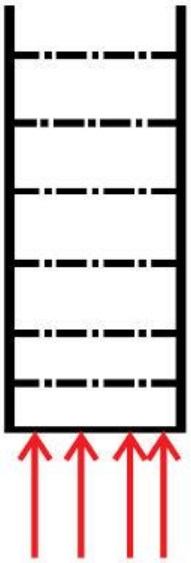
Estão corretas:

a) Apenas I
b) Apenas I e II
c) I, II e III
d) I e III apenas;
e) Apenas II e III.

04. Sobre os processos de propagação de calor, analise as alternativas a seguir e marque a incorreta:

a) a convecção é observada em líquidos e gases.
b) a condução de calor pode ocorrer em meios materiais e no vácuo.
c) o processo de propagação de calor por irradiação pode ocorrer sem a existência de meio material;
d) o calor é uma forma de energia que pode se transferir de um corpo para outro em virtude da diferença de temperatura entre eles.
e) O processo de convecção térmica consiste na movimentação de partes do fluido dentro do próprio fluido em razão da diferença de densidade entre as partes do fluido.

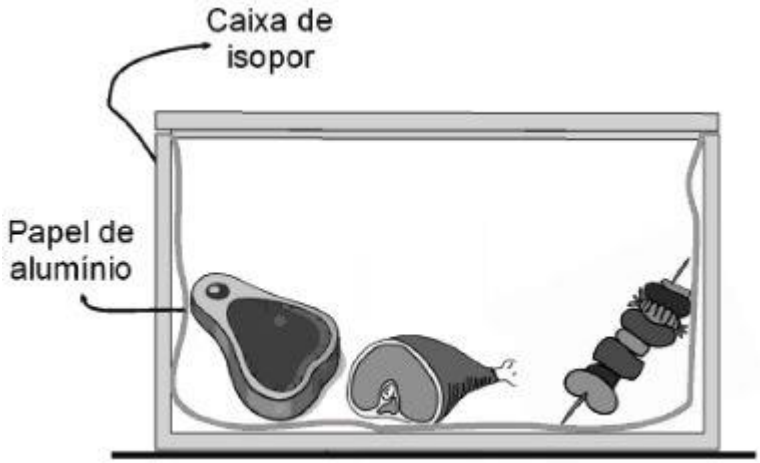
05. Um recipiente cilíndrico de vidro tem área da base relativamente pequena se comparada com sua altura. Ele contém água em temperatura ambiente até quase a sua borda e é colocado sobre a chama de um fogão, como ilustra a figura.



A transmissão do calor por meio das moléculas da água durante seu aquecimento ocorre predominantemente por

a) condução.
b) convecção.
c) irradiação.
d) condução e convecção.
e) convecção e irradiação.

06. Preparar um bom churrasco é uma arte e, em todas as famílias, sempre existe um que se diz bom no preparo. Em algumas casas, a quantidade de carne assada é grande e se come no almoço e no jantar. Para manter as carnes aquecidas o dia todo, alguns utilizam uma caixa de isopor revestida de papel alumínio. A figura a seguir mostra, em corte lateral, uma caixa de isopor revestida de alumínio com carnes no seu interior.



Considerando o exposto, assinale a alternativa correta que completa as lacunas das frases a seguir.
A caixa de isopor funciona como recipiente adiabático. O isopor tenta _____ a troca de calor com o meio por _____ e o alumínio tenta impedir _____.

a) impedir - convecção - irradiação do calor
b) facilitar - condução - convecção
c) impedir - condução - irradiação do calor
d) facilitar - convecção – condução

07. Marque a alternativa correta a respeito dos processos de propagação de calor.

a) Os processos de propagação de calor por condução e convecção ocorrem em todos os tipos de meios.
b) O processo de irradiação de calor ocorre somente no vácuo.
c) A convecção é o processo de propagação de calor que proporciona o efeito das brisas marítimas.
d) A condução térmica ocorre somente em líquidos.
e) A irradiação é um processo de transferência de calor que ocorre por meio de ondas eletromagnéticas pertencentes ao espectro visível.

08.

Menino do Rio
Menino do Rio, calor que provoca arrepio
Dragão tatuado no braço, calção corpo aberto no espaço
Coração de eterno flerte, adoro ver-te
Menino vadio, tensão flutuante do rio
Eu canto para Deus proteger-te
O Havaí, seja aqui, tudo o que tu sonhares
Todos os lugares, as ondas dos mares
Pois quando eu te vejo eu desejo o teu desejo
Menino do Rio, calor que provoca arrepio toma esta canção
como um beijo.

A música acima, de autoria de Caetano Veloso e interpretada por Baby Consuelo, foi composta em 1979. Logo na primeira frase, existe um contraste entre as palavras calor e arrepio, que é o efeito de eriçamento dos pelos do corpo por causa da sensação de frio. Marque a alternativa correta a respeito das trocas de calor entre os corpos.

a) O calor é uma energia térmica em trânsito e é apenas transmitido por meios materiais.
b) A sensação de frio é provocada pela perda de calor do corpo para o meio ambiente por meio do processo de convecção térmica.
c) O calor é uma energia térmica em trânsito motivada pela igualdade de temperatura, que se transfere por meio de três processos: condução, convecção e irradiação térmica.
d) O único processo de transferência de calor que ocorre no vácuo é a convecção.
e) O calor que provoca arrepio pode ser entendido como o calor perdido pelo corpo de uma pessoa por meio do processo de condução térmica.

09. Uma garrafa térmica tem paredes prateadas e duplas com vácuo no espaço intermediário. A vantagem de se fabricarem garrafas térmicas assim é porque as paredes prateadas:
a) absorvem o calor e o vácuo é um ótimo isolante térmico.
b) são altamente refletoras e o vácuo, um ótimo isolante térmico.
c) absorvem o calor e o vácuo é um excelente condutor.
d) são altamente refletoras e o vácuo é um excelente condutor.

10. As modernas panelas de aço inox possuem cabos desse mesmo material, que é um _____ condutor de calor. Eles não queimam as mãos das pessoas, porque possuem um formato vazado, facilitando a troca de calor por _____ do ar através deles.
A opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas é
a) mau / irradiação.
b) bom / irradiação.
c) bom / convecção.
d) mau / convecção.