



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



UME: EDMEA LADEVIG

ANO: 7ºB e 7ºC

COMPONENTE CURRICULAR: Ciências

PROFESSOR(A): Érika Severino Julião de Souza

PERÍODO DE 14 a 30/09

Unidade temática: Matéria e Energia

ROTEIRO DE ATIVIDADES

Nome, número e série:

Leia o texto abaixo para responder as questões 1, 2 e 3

Calor é a energia que é transferida de um corpo para outro, com temperaturas diferentes, quando estão em contato. O corpo ou objeto que possui a maior temperatura fará a transferência de sua temperatura para o corpo ou objeto que possuir menor temperatura. O sentido dessa transferência é do que tem maior temperatura para o que tem menor temperatura. A transferência de energia térmica de um corpo para outro acontece até os dois ficarem com a mesma temperatura, ou seja, em equilíbrio térmico.

Temperatura é a movimentação das partículas que formam um objeto e existem em todo universo, os átomos e as moléculas, quanto mais elas se mexem, maior a temperatura, e conseqüentemente quanto menos se mexem, menor a temperatura (como quando esfregamos as mãos bem rápido e comparamos ao esfregar as mãos devagar). As formas de medir a temperatura são: °F (graus Fahrenheit, usado nos Estados

Unidos), °C (graus Celsius, Usado no mundo todo) e K (Kelvin, usado pela comunidade científica).

Sensação térmica é a temperatura que nosso corpo individualmente sente, frio ou quente, em que a umidade do ar, a velocidade do vento, a pressão e a densidade atmosférica podem interferir na sensação térmica, fazendo que seja mais quente ou mais frio do que a real temperatura indica.

- 1) Com relação ao equilíbrio térmico, assinale a alternativa INCORRETA:
 - a) Quando dois corpos atingem a mesma temperatura, diz-se que eles estão em equilíbrio térmico.
 - b) O corpo de maior temperatura transfere calor para o corpo de menor temperatura até que ambos atinjam equilíbrio térmico.
 - c) Há um fluxo constante de energia térmica do Sol para o nosso planeta, o que torna possível a manutenção da vida na Terra.
 - d) Ao colocar um líquido que está à temperatura ambiente na geladeira, é correto dizer que a geladeira esfria o líquido

- 2) Assinale a alternativa que define de forma correta o que é temperatura:
 - a) É a energia que se transmite de um corpo a outro em virtude de uma diferença de temperatura.
 - b) Uma grandeza associada ao grau de agitação das partículas que compõe um corpo, quanto mais agitadas as partículas de um corpo, menor será sua temperatura.
 - c) Energia térmica em trânsito.
 - d) Uma grandeza associada ao grau de agitação das partículas que compõe um corpo, quanto mais agitadas as partículas de um corpo, maior será sua temperatura.

3) Após o banho, seja em um chuveiro ou em uma piscina, às vezes sentimos um pouco de frio. Sabemos que a evaporação de um líquido faz baixar a temperatura, por esse motivo é que sentimos frio quando estamos molhados. Esta situação descreve:

- a) Uma fonte de calor
- b) Uma situação de baixa temperatura
- c) Uma sensação térmica
- d) Uma troca de temperatura

Leia o texto abaixo para responder as questões 4 e 5

Tipos de Propagação de Calor



Ilustração das três formas de transmissão de calor

Condução Térmica: A energia calorífica é transmitida por meio de corpos sólidos que aquecem, seja pelo calor do fogo, ou pelo contato com outro mais quente. Assim, quando aquecemos um corpo sólido, a energia cinética aumenta e conseqüentemente, a agitação das moléculas.

Convecção Térmica: esse tipo de transmissão de calor ocorre em substâncias que estejam no estado líquido ou gasoso. Criam-se correntes circulares chamadas de "correntes de convecção", as quais são determinadas pela diferença de densidade entre o fluido mais quente e o mais frio.

Irradiação Térmica: por meio das ondas eletromagnéticas ou ondas de calor de um corpo ocorre a transferência de energia térmica. Nesse caso, as partículas elétricas de um objeto aumentam, da mesma forma que sua energia cinética.

- 4) Quando vamos dormir, numa noite de baixa temperatura, encontramos a cama fria, mesmo que sobre ela estejam vários cobertores. Depois de algum tempo deitados, ficamos aquecidos. Aponte a alternativa que explica o porquê.
- a) O cobertor impede a entrada do frio.
 - b) O cobertor não é um condutor, mas um bom isolante térmico, mantendo a temperatura corpórea.
 - c) O cobertor só produz calor quando está em contato com o nosso corpo.
 - d) O cobertor de lã não é um bom absorvedor de frio.
- 5) A propagação do calor pode ocorrer por radiação, condução e convecção. A propagação de calor que ocorre no aquecimento do nosso planeta pelos raios solares e no aquecimento dos alimentos no forno micro-ondas é feito respectivamente por:
- a) convecção e condução.
 - b) radiação e radiação.
 - c) condução e radiação.
 - d) convecção e convecção.