

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras

7^o
ano

Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

7º ANO

DATA

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

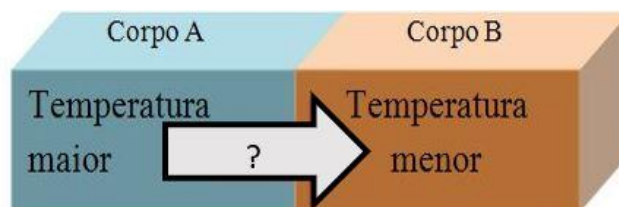
CÓDIGO BNCC

EF07CI02 EF07CI03 EF07CI04

CIÊNCIAS

CALOR, TEMPERATURA, TERMODINÂMICA - CONDUÇÃO, CONVECÇÃO E IRRADIAÇÃO

1. Designa a troca de energia entre corpos:



- A) temperatura.
- B) ebulição.
- C) calor.
- D) equilíbrio térmico.

2. Caracteriza a agitação das moléculas de um corpo:

- A) calor.
- B) fusão.
- C) temperatura.
- D) densidade.

3. Quando os dois corpos, por meio da transferência de calor, atingem a mesma temperatura, temos:

- A) precipitação.
- B) equilíbrio térmico.
- C) temperatura elevada.
- D) mesma densidade.

4. A propagação de calor pode ocorrer de três maneiras: condução, convecção e irradiação.



Relacione o tipo de propagação com sua característica:

- I- condução.
- II- convecção.
- III- irradiação.

() O calor é propagado por meio de ondas eletromagnéticas, sem que seja necessário o contato entre os corpos, por exemplo, se aquecer perto de uma lareira.

() A transferência de calor é dada pela agitação das moléculas, por exemplo, ao segurar uma barra de ferro e aquecer a outra extremidade, em pouco tempo, a barra inteira se aquecerá.

() A transferência de calor ocorre entre líquidos e gases; é o que acontece com o aquecimento de água numa panela, onde criam-se “correntes de convecção” e a água que está próxima do fogo sobe, enquanto a que está fria desce.

Marque a relação correta de cima para baixo.

- A) III, I, II.
- B) I, II, III.
- C) III, II, I.
- D) II, I, III.

5. Para medir a temperatura é necessário um aparelho chamado:

- A) pluviômetro (feito de mercúrio), cujo valor da temperatura pode ser apresentado nas escalas: Celsius ($^{\circ}\text{C}$), kelvin (K) ou Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).
- B) anemômetro (feito de mercúrio), cujo valor da temperatura pode ser apresentado nas escalas: Celsius ($^{\circ}\text{C}$), kelvin (K) ou Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).
- C) barômetro (feito de mercúrio), cujo valor da temperatura pode ser apresentado nas escalas: Celsius ($^{\circ}\text{C}$), kelvin (K) ou Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).
- D) termômetro (feito de mercúrio), cujo valor da temperatura pode ser apresentado nas escalas: Celsius ($^{\circ}\text{C}$), kelvin (K) ou Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).

6. Por definição física, a sensação térmica trata-se de uma percepção do ar, a qual pode diferir muito da temperatura real. São fatores que alteram a transferência de energia (calor) entre o meio ambiente e o corpo.

- I) umidade relativa do ar.
- II) densidade atmosférica.
- III) velocidade de propagação do vento.

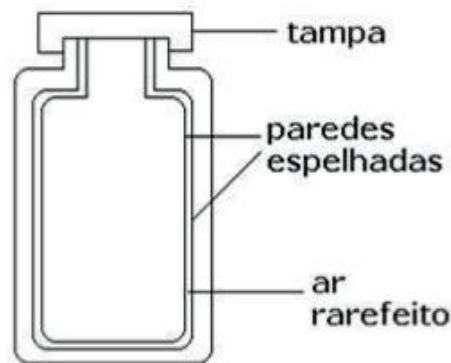
Alteram a transferência:

- A) somente I, III.
- B) somente II.
- C) nenhum.
- D) todos.

7. Máquinas térmicas são dispositivos que absorvem calor de uma fonte e convertem-no parcialmente em energia mecânica. Sobre as máquinas térmicas podemos afirmar:

- A) Máquinas térmicas são capazes de converter totalmente o calor proveniente de uma fonte térmica em energia mecânica – cinética ou potencial.
- B) Nenhuma máquina térmica é perfeita, ou seja, mesmo a melhor máquina térmica já inventada jamais poderia ter um rendimento igual a 100%.
- C) Em todas as máquinas térmicas, há somente uma fonte quente.
- D) Os refrigeradores, ou máquinas frigoríficas, são máquinas térmicas invertidas.

8. Os conceitos físicos são importantes na construção de dispositivos criados a fim de facilitar a vida do ser humano. A garrafa térmica é um desses dispositivos, e tem como princípio:



- A) elevar a temperatura dos fluidos, os processos de transferência de energia térmica.
- B) conservar a temperatura dos fluidos, os processos de transferência de energia térmica.
- C) diminuir a temperatura dos fluidos, os processos de transferência de energia térmica.
- D) equilibrar a temperatura dos fluidos, os processos de transferência de energia térmica.

9. Ao cozinhar, utilizamos colheres de alumínio, ou algum outro metal, para mexer a comida. Quando as esquecemos dentro da panela é quase impossível pegá-las novamente sem o auxílio de uma luva, caso o objeto seja todo de metal. Tal fato ocorre em razão da:

- A) convecção.
- B) irradiação.
- C) condução.
- D) nenhuma.



10. O ideal é não deixar a colher dentro da panela ou utilizar uma colher que tenha cabo de plástico, madeira ou até mesmo sejam totalmente feitas dos materiais citados (plástico – madeira), pois eles:

- A) não são bons condutores térmicos, logo, não aquecem tanto quanto o metal.
- B) são bons condutores térmicos, logo, não aquecem tanto quanto o metal.
- C) não são bons condutores térmicos, logo, aquecem tanto quanto o metal.
- D) são bons condutores térmicos, logo, aquecem tanto quanto o metal.