



Prefeitura Municipal de Grão-Pará
ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

COMPONENTE CURRICULAR: Física – Ensino Médio, 11ª semana

CARGA HORÁRIA SEMANAL DA ATIVIDADE: 4 aulas

TURMA: Bloco B

PLANEJAMENTO SEMANAL: 22 a 26 DE JUNHO DE 2020

ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM

Dilatação Térmica dos Sólidos

Um aumento de temperatura faz com que aumente a vibração e o distanciamento entre os átomos que constituem um corpo sólido. Em consequência disso, ocorre um aumento nas suas dimensões.

Dependendo da dilatação mais significativa em uma determinada dimensão (comprimento, largura e profundidade), a dilatação dos sólidos é classificada em: linear, superficial e volumétrica.

Questões (copiar no caderno)

- 1.** As deformações geralmente encontradas nos trilhos de trens podem ser explicadas por meio:
 - a) do desequilíbrio entre as forças internas e externas presentes no material.
 - b) das reações químicas que são favorecidas pelo aumento da temperatura dos trilhos.
 - c) do fenômeno da dilatação térmica.
 - d) do baixo ponto de fusão dos metais presentes nos trilhos.

e) da quantidade de calor latente recebido pelos trilhos.

2. (UFAL) O fato de barras de ferro contidas em uma viga de concreto não provocarem rachaduras no concreto pode ser explicado pela semelhança que existe entre os valores do:

a) calor específico desses materiais.

b) coeficiente de dilatação linear desses materiais.

c) coeficiente de atrito desses materiais.

d) calor de fusão desses materiais.

e) coeficiente de condutividade térmica desses materiais.

3. Diferentemente dos sólidos, os líquidos não têm forma própria, por isso assumem o formato do recipiente que os contém. Com o aumento da temperatura, tanto os líquidos quanto seus recipientes podem sofrer dilatação térmica. O que ocorrerá se o coeficiente de dilatação do recipiente for maior que o coeficiente de dilatação de um líquido contido em seu interior?

a) O líquido transbordará.

b) O recipiente dilatará mais que o líquido e não haverá transbordamento.

c) Haverá transbordamento enquanto a temperatura do recipiente for maior que a temperatura do líquido.

d) O líquido dilatará mais que o recipiente.

e) O líquido e o recipiente dilatarão na mesma medida.

4. (Olimpíada Paulista de Física) É muito comum acontecer, quando copos iguais são empilhados colocando-se um dentro do outro, de dois deles ficarem emperrados, tornando-se difícil separá-los. Considerando o efeito da dilatação térmica, pode-se afirmar que é possível retirar um copo de dentro do outro se:

- a) os copos emperrados forem mergulhados em água bem quente.
- b) no copo interno for despejada água quente, e o copo externo for mergulhado em água bem fria.
- c) os copos emperrados forem mergulhados em água bem fria.
- d) no copo interno for despejada água fria, e o copo externo for mergulhado em água bem quente.
- e) não é possível separar os dois copos emperrados, considerando o efeito da dilatação térmica.

5. Que fatores influenciam na dilatação que um corpo irá sofrer?