

Lista de Questões para a Termodinâmica – Física II - Prof. João Carlos.

1- O que você entende por: "um sistema estar em equilíbrio térmico"? *resp: É quando não há variação na temperatura do sistema, ou seja, a temperatura do sistema é sempre a mesma.*

2- Enuncie a chamada Lei Zero da Termodinâmica. *resp: "Se dois corpos A e B estão em equilíbrio térmico com C, então A está em equilíbrio térmico com B"*

3- Enuncie a chamada Primeira Lei da Termodinâmica. *resp: "A variação da energia interna ΔU de um sistema é igual a diferença entre as trocas de energia por calor ΔQ e pela realização de trabalho ΔW , ou seja: $\Delta U = \Delta Q - \Delta W$ "*

4- Quais os tipos de termômetros que você conhece? Indique as propriedades físicas utilizadas como parâmetros para medir a temperatura.

5- Defina, com suas palavras, o significado dos termos: Sistema e Vizinhança na Termodinâmica.

6- Enuncie a chamada Segunda Lei da Termodinâmica.

7- O que é entropia?

8- O que é calor específico?

9- Qual é a fórmula para calcular a quantidade de calor necessária para aquecer um corpo.

10- Qual é a fórmula para calcular a quantidade de calor necessária para fazer uma transformação de fase?

11- Descreva as três formas de transmissão de calor.

12- Qual é a fórmula empírica para a transmissão de calor por condução térmica?

13- Qual é a fórmula empírica para a dilatação térmica?

14) Defina os processos termodinâmicos isotérmico, isobárico, isocórico e adiabático

15) Defina um processo termodinâmico cíclico

16) Defina o que é o ciclo de Carnot

17) Qual é a diferença entre um motor e uma máquina frigorífica do ponto de vista do trabalho realizado?