

Física do Calor - Turmas: 2023142 e 2023147

Lista de exercícios 1

17 de março de 2023

Nota: Esta lista de exercícios deve ser utilizada como uma guia de base para auxiliar no aprendizado. Para um estudo mais aprofundado sobre os temas abordados, consulte as referências sugeridas no final da página.

1. No que consistia a teoria do flogístico? Por que o hidrogênio foi associado à ele?
2. Como a teoria do flogístico explicava a oxidação de um metal durante sua combustão?
3. Compare a visão dos gregos sobre o fogo e o flogístico explicitando suas diferenças e semelhanças.
4. O que a combustão significava para Johann Becher?
5. Quais foram os métodos científicos utilizados para investigar e medir o calor? Cite no mínimo dois e explique seus funcionamentos.
6. Quais as similaridades e diferenças nas definições atuais de capacidade térmica e calor latente e as de Joseph Black?
7. Como ocorreu a descoberta do calor específico e qual foi o seu impacto no paradigma vigente da época?
8. Defina calórico e o motivo pelo qual a teoria do calórico tornou-se obsoleta.
9. Quais foram os impactos da descoberta da lei da conservação da energia para as teorias do calor predominantes na época?
10. Como as ideias de Julius Robert Mayer convergem para as nossas atuais concepções de energia mecânica?
11. Quais as concepções de estado físico atuais comparadas com as de Lavoisier?

Referências

- [1] Herch Moysés Nussenzveig. *Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor*, volume 2. Editora Blucher, 2018.
- [2] J.F. Rocha. *Origens e evolução das idéias da física*. Editora da Universidade Federal da Bahia, 2002.
- [3] Hugh D Young and Roger A Freedman. *Física II, Sears e Zemansky: Termodinâmica e ondas*. Pearson, 2016.