

Aluno(a): \_\_\_\_\_ 7º Ano / Fund. Anos Finais

Professor(a): Otávio A. Santos Data: \_\_\_/\_\_\_/2025

### Bateria de Exercícios

- 1- Quando tomamos banho quente e saímos do chuveiro, sentimos frio rapidamente. Explique a diferença entre calor e temperatura e como isso se relaciona com essa sensação.
- 2- Se colocarmos uma colher quente dentro de um copo com água fria, o que acontecerá? Explique.
- 3- Se deixarmos um copo de água quente e outro de água fria na mesma sala por algumas horas, o que acontecerá? Explique
- 4- No inverno, algumas casas possuem paredes duplas com ar entre elas. Qual a importância do isolamento térmico em casas localizadas em regiões frias?
- 5- Em dias quentes e úmidos, suamos, mas não sentimos refrescância. Como a umidade do ar influencia a sensação térmica?
- 6- Ao tocar um metal frio e um pedaço de madeira fria, sentimos que o metal está mais frio. Por que os metais são considerados bons condutores de calor?
- 7- Como funcionam as garrafas térmicas para conservar a temperatura dos líquidos?
- 8- Se a temperatura em Celsius for  $25^{\circ}\text{C}$ , como podemos convertê-la para Fahrenheit? Explique a fórmula utilizada.
- 9- No deserto, a temperatura pode ser de  $40^{\circ}\text{C}$ , mas a sensação térmica pode ser ainda maior. Quais fatores podem estar influenciando essa sensação de calor?
- 10- Quando tocamos um objeto quente, sentimos calor. Isso acontece porque há transferência de energia. O que acontece quando dois corpos a diferentes temperaturas entram em contato?
  - a) A temperatura do corpo mais frio diminui.
  - b) A temperatura do corpo mais quente aumenta.
  - c) O calor flui do corpo mais quente para o mais frio até atingirem o equilíbrio térmico.
  - d) Não há troca de calor entre os corpos.
- 11- Existem diferentes escalas para medir a temperatura, dependendo do país ou da área de estudo. Qual das seguintes escalas termométricas é usada oficialmente no Brasil?
  - a) Kelvin
  - b) Fahrenheit
  - c) Celsius
  - d) Rankine
- 12- No verão, usamos roupas claras porque elas ajudam a reduzir a sensação de calor. O que caracteriza um bom isolante térmico?
  - a) Permitir a rápida transferência de calor.
  - b) Reter o calor e dificultar sua transferência.
  - c) Aumentar a temperatura do ambiente.
  - d) Transformar calor em eletricidade.

13- Algumas panelas têm cabos de madeira ou plástico para evitar queimaduras. Qual dos seguintes materiais é considerado um bom isolante térmico?

- a) Metal      b) Vidro      c) Madeira      d) Alumínio

14- O conceito de "zero absoluto" representa a temperatura mais baixa possível no universo. Se um objeto está a 0 K, isso significa que:

- a) A temperatura é muito quente.  
b) As moléculas estão em máximo movimento.  
c) É o chamado zero absoluto, onde as moléculas têm movimento mínimo.  
d) A temperatura equivale a 100°C.

15- Se colocarmos uma colher quente dentro de um copo com água fria, a temperatura da colher diminui e a da água aumenta. Um corpo a 50°C está em equilíbrio térmico com outro corpo. O que isso significa?

- a) O primeiro corpo está mais quente.  
b) O segundo corpo está mais frio.  
c) Ambos os corpos estão na mesma temperatura e não há troca de calor.  
d) Os corpos continuarão aquecendo-se.