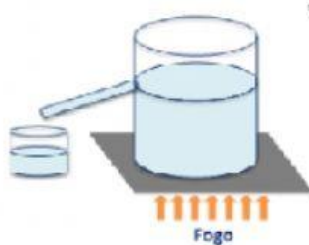


1- Um recipiente de vidro de capacidade $2,0 \cdot 10^2 \text{ cm}^3$ está completamente cheio de mercúrio, a 0°C . Os coeficientes de dilatação volumétrica do vidro e do mercúrio são, respectivamente, $4,0 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ e $1,8 \cdot 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$. Aquecendo o conjunto a 100°C , o volume de mercúrio que extravasa, em cm^3 , vale

- a) $2,8 \cdot 10^{-4}$
- b) $2,8 \cdot 10^{-3}$
- c) $2,8 \cdot 10^{-2}$
- d) $2,8 \cdot 10^{-1}$
- e) 2,8



2- Dilatação térmica é o fenômeno pelo qual variam as dimensões geométricas de um corpo quando este experimenta uma variação de temperatura. Sobre esse fenômeno físico, assinale o **item incorreto**:

- a) Em geral, as dimensões de um corpo aumentam quando a temperatura aumenta.
- b) Um corpo oco se dilata como se fosse maciço.
- c) A tensão térmica explica por que um recipiente de vidro grosso comum quebra quando é colocada água em ebulição em seu interior.
- d) A dilatação térmica de um corpo é inversamente proporcional ao coeficiente de dilatação térmica do material que o constitui.

3- Um recipiente de vidro está completamente cheio de um determinado líquido. O conjunto é aquecido fazendo com que transborde um pouco desse líquido. A quantidade de líquido transbordado representa a dilatação:

- a) do líquido, apenas.
- b) do líquido menos a dilatação do recipiente.
- c) do recipiente, apenas.
- d) do recipiente mais a dilatação do líquido.

4- Um recipiente cúbico de zinco, cujo coeficiente de dilatação térmica linear é $25 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, tem lado 20 cm à temperatura de 20°C . Nessa temperatura ele é preenchido completamente com mercúrio, de coeficiente de dilatação $180 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$. O sistema é levado, então, à temperatura final de 120°C . **Julgue em C ou E:**

- () O coeficiente de dilatação da superfície lateral do cubo é $50 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.
- () A dilatação apresentada pelo lado do cubo é 20 cm.
- () A dilatação apresentada pelo recipiente é 20 cm^3 .
- () A dilatação do mercúrio é 144 cm^3 .
- () Certamente ocorreu transbordamento maior que 100 cm^3 de mercúrio.