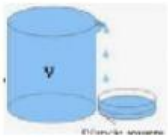
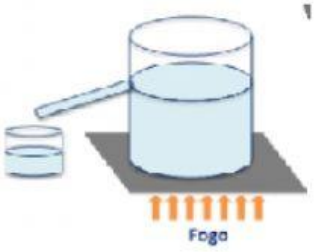
EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO **DILATAÇÃO DE LÍQUIDOS** **Prof. Hipácia**



1- Um recipiente de vidro de capacidade $2{,}0.10^2$ cm^3 está completamente cheio de mercúrio, a 0°C. Os coeficientes de dilatação volumétrica do vidro e do mercúrio são, respectivamente, $4{,}0.10^{-5}$ C^{o-1} e $1{,}8.10^{-4}$ C^{o-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 25×10^{-6} $^{\circ}C^{-1}$, tem lado 20 cm à temperatura de 20 $^{\circ}C$. Nessa temperatura ele é preenchido completamente com mercúrio, de coeficiente de dilatação 180×10^{-6} $^{\circ}C^{-1}$. O sistema é levado, então, à temperatura final de 120 $^{\circ}C$. **Julque em C ou E:**

( ) O coeficiente de dilatação da superfície lateral do cubo é 50×10^{-6} $^{\circ}C^{-1}$.
( ) 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 100cm^3 de mercúrio.

LIVEWORKSHEETS