

1. Problem

Uma barra feita de um material com coeficiente de dilatação linear de $25 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, possui comprimento de 32 m a $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Ao elevar a temperatura da barra para 100°C , o aumento sofrido pela barra, em centímetros, é de:

- (a) 6.4
- (b) 16
- (c) 4.8
- (d) 8
- (e) 4

Solution

- (a) **Falso.**
- (b) **Falso.**
- (c) **Falso.**
- (d) **Verdadeiro.**
- (e) **Falso.**

2. Problem

Uma barra de cobre, homogênea e uniforme, mede 12 m, a 20°C . Calcule a variação do comprimento dessa barra, em milímetros, quando aquecida a 140°C . Arredonde o resultado para uma casa decimal caso necessário. Dado: coeficiente de dilatação linear do cobre = $1,7 \cdot 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$

Solution

24.48

3. Problem

Uma barra de alumínio tem comprimento de 200,0 cm a 20°C . Qual o valor, em centímetros, do seu comprimento a 150°C ? Escreva sua resposta com duas casas decimais. *Dado: coeficiente de dilatação linear do alumínio = $2,5 \cdot 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$.*

Solution

200.65