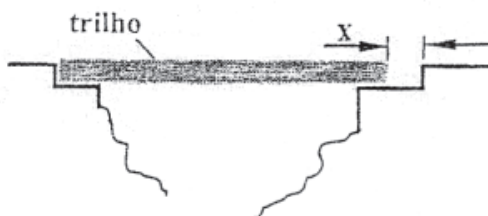


Nome: _____ Unidade: _____
Curso: _____ Sala: _____ Matrícula: _____ Nota: _____

QUESTÃO 1 (valor 100 pontos)

Observe esta figura.



Nessa figura, o trilho de aço possui 50 m de comprimento a uma temperatura de 20°C. Esse trilho é usado para servir de estrutura a uma ponte, numa região onde a temperatura máxima pode chegar aos 42°C, é fixado, à esquerda da ponte, e pode se expandir livremente à sua direita. O Engenheiro sabe que o coeficiente de dilatação do aço é $11 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ e que, devido ao efeito de dilatação, tem que deixar um vão **x** entre a ponte e a estrada.

Com base nessas informações, **FAÇA** o que se pede.

- A) **DETERMINE** a medida do vão deixado pelo Engenheiro. Expresse o resultado em milímetros.

- B) **EXPLIQUE** se a medida do vão, deixado pelo Engenheiro, seria suficiente para um trilho de uma liga metálica de $15 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.

