

CBTIS 122

TEMAS DE FISICA

PROBLEMARIO No. 3: DEL 10 AL 15 DE MAYO

TEMA: DILATACION LINEAL

FACILITADOR: ING. MARTIN ALFONSO VARGAS CARDENAS

Nota: consulta en el video las formulas y los coeficientes de dilatación de los materiales.

1.- Un puente de acero tiene 800 m de longitud ¿Qué longitud tendrá cuando la temperatura aumente de 12 a 40 °C?

L = \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál es la longitud de un cable de cobre al disminuir la temperatura 14°C, si con una temperatura de 42 ° C mide 416 m ¿

L= \_\_\_\_\_

3.-Una varilla de 3m de longitud se alarga 3mm al elevar la temperatura en 100 ° C. Hallar el coeficiente de dilatación correspondiente ( $\alpha$ )

$\alpha$  = \_\_\_\_\_

4.- Una barra de hierro se calienta haciéndola pasar de 20 °C a 50° C en ese momento se mide su longitud y es de 3m. Determine su longitud cuando esta con su temperatura inicial.

L = \_\_\_\_\_

5.- Un cable de acero se coloca entre dos paredes, en un lugar donde se somete a un cambio de temperatura de 30 ° C. Determine de que longitud debe ser el cable para que quede justo en las paredes si estas están separadas 15 m. (el cable está totalmente horizontal entre las paredes)

L = \_\_\_\_\_