Transporte de energía

Cuestionario 8.1 “Aleta rectangular”

Lee las preguntas y response cuidadosamente el cuestionario.

1. ¿Qué es una aleta, que formas geométricas son las más usuales?
2. ¿Qué mecanismos de transferencia de calor se consideran en el análisis de la aleta?
3. ¿Qué hipótesis simplificadoras se utilizan en el planteamiento teórico?
4. ¿Qué términos son los que se consideran para hacer el balance de energía en una aleta?
5. ¿Qué condiciones de frontera se utilizan para la temperatura en la aleta, cuál es su interpretación física?
6. ¿Con respecto a que valores se construyen la variables adimensionales a) de temperatura, b) de posición.
7. ¿Qué representa el número adimensional N?
8. ¿Cómo se definen las funciones a) Cosh, b)Senh?
9. ¿Qué diferencias existen en los perfiles de temperatura dimensionales y adimensionales?
10. ¿Qué representa la doble integral que define el flujo de calor de la aleta?
11. ¿Cómo se define la eficiencia de una aleta?
12. ¿Cuál es la importancia “práctica” de conocer la eficiencia de una aleta?
13. ¿Por qué una aleta ayuda a aumentar la velocidad de enfriamiento de la pared sobre la que se coloca?

Dr. Rafael Fernández Flores