CÁLCULO DE CONDUCTORES

Nombre de estudiante:

Instrucciones: Resolver los siguientes problemas que se le presentan.

1. Se necesita alimentar un calentador de agua, el cual se conecta a una tensión de 240 V., se instalará a una distancia de 150 metros, la potencia del calentador es de 5 KW, indique el calibre de cable, en mm² adecuado para la instalación del calentador, considerar una caída de tensión del 1.5%.

   Intensidad que el calentador toma de la línea: _____ A.

   El conductor debe ser de _____ mm²

2. Un horno de secado de un taller de enderezado y pintura de vehículos debe ser conectado a una tensión de 240 V., la potencia de las resistencias de secado es de 8 KW, la caja de alimentación está a 80 metros del horno de secado, que calibre de conductor debe de utilizarse para que la caída de tensión no sea mayor del 2%.

   Intensidad que el horno toma de la línea: _____ A

   El conductor debe ser de: _____ mm²

3. Determine la resistencia de un rollo de cable AWG 4 sabiendo que su área transversal es de 21.15 mm² y la caída de tensión al circular una corriente de 85 A. por el conductor, el cual está sometido a una tensión de 240 V.

   La resistencia del conductor es de: _____ Ω

   La caída de tensión en el conductor es de _____ V

4. A una distancia de 80 metros del tablero de distribución, se ha colocado un tomacorriente con una tensión de 240 V. La caída de tensión no debe sobrepasar el 1.5%., la alimentación se hizo con conductor de cobre de 25mm². Calcule la corriente máxima admisible en la línea.

   La corriente máxima admisible es de: _____ A.

LIVEWORKSHEETS