PROBLEMAS UNIDAD#6 FISICA GENERAL

Manuel de jesus Chavez Perez

**Problema 1**

¿Cuál es la resistencia de un tostador si 120v producen una corriente de 4.2A?

Solución:

Sustituiremos los valores obtenidos con la siguiente formula

    donde   son los 120   y   son 4.2a

**Problema 2**

Un pájaro está parado en una línea de transmisión eléctrica de corriente directa que conduce 3100ª. La línea tiene 2.5X10- Ω de resistencia por metro, y los pies del pájaro están separados por 4cm. ¿Cuál es la diferencia de potencial entre los pies del pájaro?

Solución:

   /m

Sustituimos de la siguiente manera

  /m

A continuación utilizaremos la  siguiente formula:

Con esta formula multiplicaremos los datos obtenidos para llegar a una solución

**Problema 3**

Una secadora de ropa eléctrica tiene un evento calentador con una resistencia de 8.6 Ω.

A) ¿Cuál es la corriente con dicho elemento cuando está conectado a una fuente de 240v?

B) ¿Cuánta carga pasa a través de ese elemento en 50min?

Solución :

A)

Con la siguiente formula sustituiremos  para sacar el valor correcto

B) Para este punto sustituiremos el dato que nos dan para poder llegar  un tiempo exacto

Utilizaremos la siguiente formula para sustituir el resultado de la operación anterior

Problema 4

Un objeto conduce 6.50A a 240v.

A) Si el voltaje cayó a 15% ¿Cuál sería la corriente asumiendo que nomás cambia?

B) Si la resistencia del objeto se reduce 15% ¿Cuál sería la corriente a 240v?

Solución:

Utilizaremos las siguientes formulas

  derivamos para que la formula nos que de la siguiente manera

Ya después de haber derivado sustituiremos los valores en cada letra correspondiente

Vamos a realizar dos puntos diferentes para observar y llegar al resultado correcto:

A)

B)

Problema 5

¿Cuál es el consumo de potencia máximo de un reproductor de CD a 3v que genera una corriente máxima de 270Ma?

Solución: En el siguiente problema utilizáremos la siguiente formula para después multiplicar los valores dados

Problema 6

El elemento calentador de un horno eléctrico está diseñado para producir 3.3kw de calor cuando se conecta a una fuente de 240v.

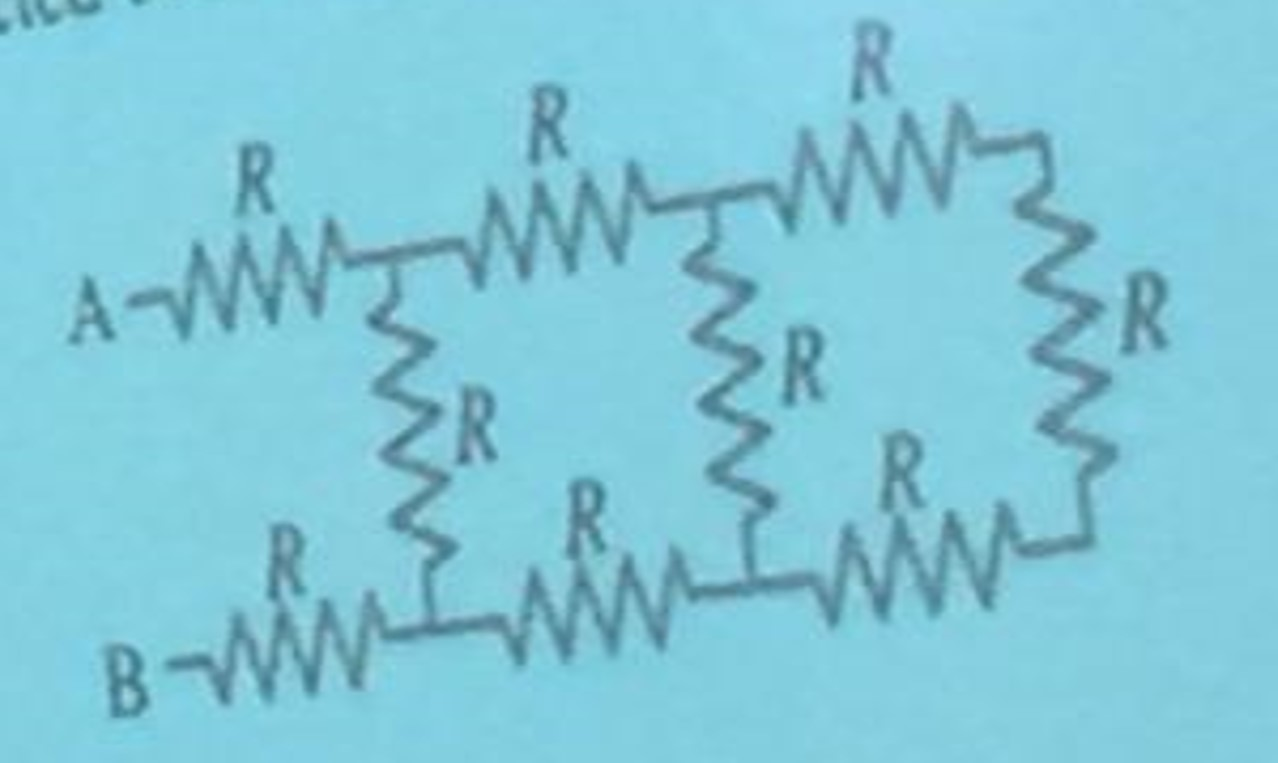
Solución:

Utilizaremos la siguiente formula:

Problema 7

Determine la resistencia equivalente a 125 Ω.

Solución



This is a caption