Universidad de las fuerzas armadas ESPE

**Trabajo extra**

Capítulo 3 libro: circuitos eléctricos - schaum. Resolución de problemas suplementarios.

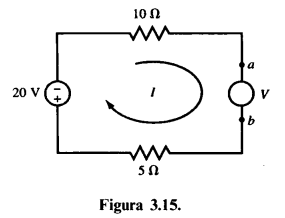
Nombre: Danny Jiménez

NRC: 4867

Fecha: 22/01/2021

3.9.-Deducir la tensión V y la polaridad de la fuente de la Figura 3.15 en los casos:

a) I = 2 A Y b) I= -2A.



1. I=2A

utilizamos la sumatoria de voltajes

Extremo b positivo

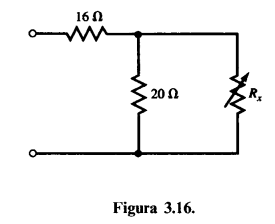
1. I=-2A

utilizamos la sumatoria de voltajes

Extremo a positivo

3.10.-Calcular Req en el circuito de la Figura 3.16 para: a ) Rx =∞, b) Rx=0,

e ) Rx = 5 Ω.



1. Rx=∞

Como Rx es infinita esta abierta y no contaría para Req

R1 Y R2 estan en serie

Req = R1+R2

Req = 16+20

Req = 36 Ω

1. Rx=0 Ω

Req = R1+R2║Rx

Req = 16+0

Req = 16 Ω

1. Rx=5 Ω

Req = R1+R2║Rx

Req = 16+4

Req = 20 Ω

3.11. Una bobina de 8 mH se encuentra en serie con otras dos que están en paralelo, de valores 3 mH y 6 mH. Calcular Leq

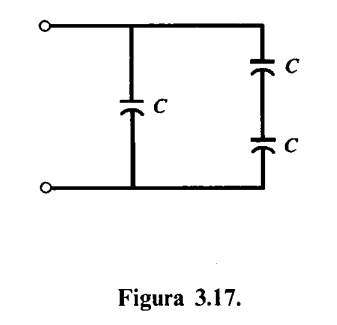
L1 = 8mH

L2 = 3mH

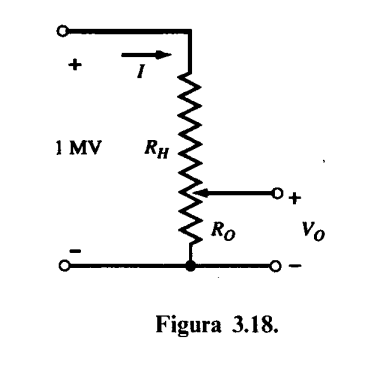
L3 = 6mH

L1 en serie con L2║L3

3.12. Demostrar que la Ceq de los tres condensadores iguales de la Figura 3.17 es 1,5 C.



3.13. Calcular los valores de R H y Ro del divisor de tensión de la Figura 3.18 suponiendo que la corriente está limitada a 0,5 A cuando la tensión Vo =100 V.



I = 0.5A

Vo =100 V

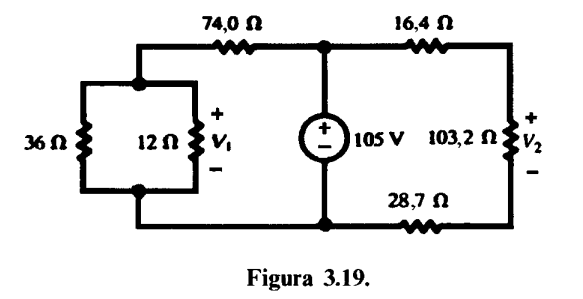
1. 2)

1) 2)

en 1

3.14. 3.

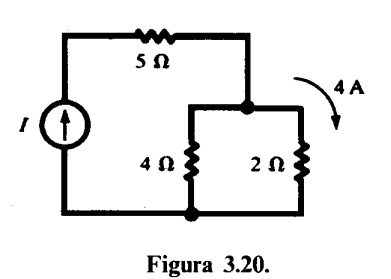
3.14 Utilizando la división de tensiones, calcular V1 y V2 en el circuito de la Figura 3.19.



Sistema de ecuaciones



3.15 Calcular la intensidad I de la fuente y la potencia disipada en el circuito de la Figura 3.20.



I2 = 4A

Remplazamos I2