**[](http://ceur.usac.edu.gt/imagen/usac.gif)** UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE FISICA

Nombre:\_\_\_Leonel Antonio González García \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **FISICA II 1S2022**

Carné:\_201709088 \_\_\_\_ Sección: \_P\_\_\_\_\_\_ **Entrega: Lunes 28/03**

Profesor:\_\_Ing. Bayron Cuyan \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Auxiliar:\_José Balux \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema No. 1:** Para el circuito que se muestra en la figura R1=1.50Ω, R2=3.30Ω, R3=430Ω, R4=6.20Ω, R5=120Ω, R6=820Ω y V1=45.0 Volt. Determine:  a) La resistencia equivalente que ve la fuente. R// 7.276 Ω  b) La corriente que entrega la fuente. R// 6.18 A  c) La corriente en cada resistencia.  d) El voltaje en cada resistencia.  e) La potencia total disipada por las resistencias. R// 278 Watts |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema No. 2:** Para el circuito que se muestra en la figura, si la corriente en la resistencia de 25.0 Ω es de 1.25 A hacia la izquierda; determine:  a) La resistencia equivalente entre los puntos “a” y”b”. R//86.82Ω  b) El valor de la fem “ε”. R// 398 V |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema No. 3:** Para la siguiente configuración, utilizando las leyes de Kirchhoff, determine:  a) la corriente en cada resistencia. R// I(R1)=0.385mA, I(R2)=3.08mA, I(R3)=2.69mA  b) La diferencia de potencial Vfc. R// -69.2 volt |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema No. 4:** En el siguiente circuito sí R1=11.0Ω, R2=12.0Ω, R3=13.0Ω, R4=14.0Ω, R5=15.0Ω, R6=16.0Ω, V1=20.0 Volt y V2=40.0 Volt. Utilizando las leyes de Kirchhoff, determine:  a) La corriente que pasa por cada resistencia. R// i(R1)=0.339 A, i(R2)=0.684 A, i(R3)=0.345 A, i(R4)=6.17 mA, i(R5)=1.029 A, i(R6)=1.023 A.  b) La diferencia de potencial Vcf. R// 36.3 Volt |  |