**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORA**

**FACULTAD EN INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION**

**PRIMERA EVALUACION ANALISIS DE REDES ELECTRICAS I**

**I TERMINO 2011 - 2012**

**NOMBRE**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**PARALELO**:\_\_\_\_\_ **04-Julio-2011**

**TEMA 1 --------------------------------------------------------------------------------🡪 32 puntos**

**Para el siguiente circuito sin utilizar mallas y nodos:**

1. **Se sabe que la resistencia RAB es igual a 9 ohmios entonces cual es el valor de la resistencia R**
2. **Si VAB = 90 voltios determine los valores de las corrientes designadas como I1, I2, I3 .**

**TEMA 2 --------------------------------------------------------------------------------🡪 34 puntos**



1. **Encontrar el valor que debe tener la resistencia de carga RL para que la red de alimentación a-b transfiera a RL la máxima potencia posible.**
2. **¿Cuál es el valor de la máxima potencia transferida a RL?**

**TEMA 3 --------------------------------------------------------------------------------🡪 34 puntos**

**Los valores de los elementos pasivos están dados en MHOS.**

1. **Aplique el método de las tensiones en los nodos y determine la ecuación matricial** $\left[I\right]=\left[G\right]\left[V\right] $ **asociada con la red mostrada.**
2. **Asuma que ha calculado los valores de las tensiones en los nodos y exprese, en términos de dichas tensiones, las potencias entregadas por las fuentes de 100 y 60 voltios.**