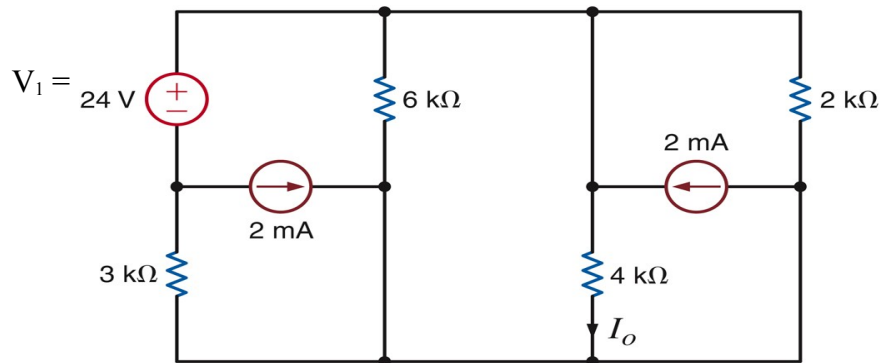


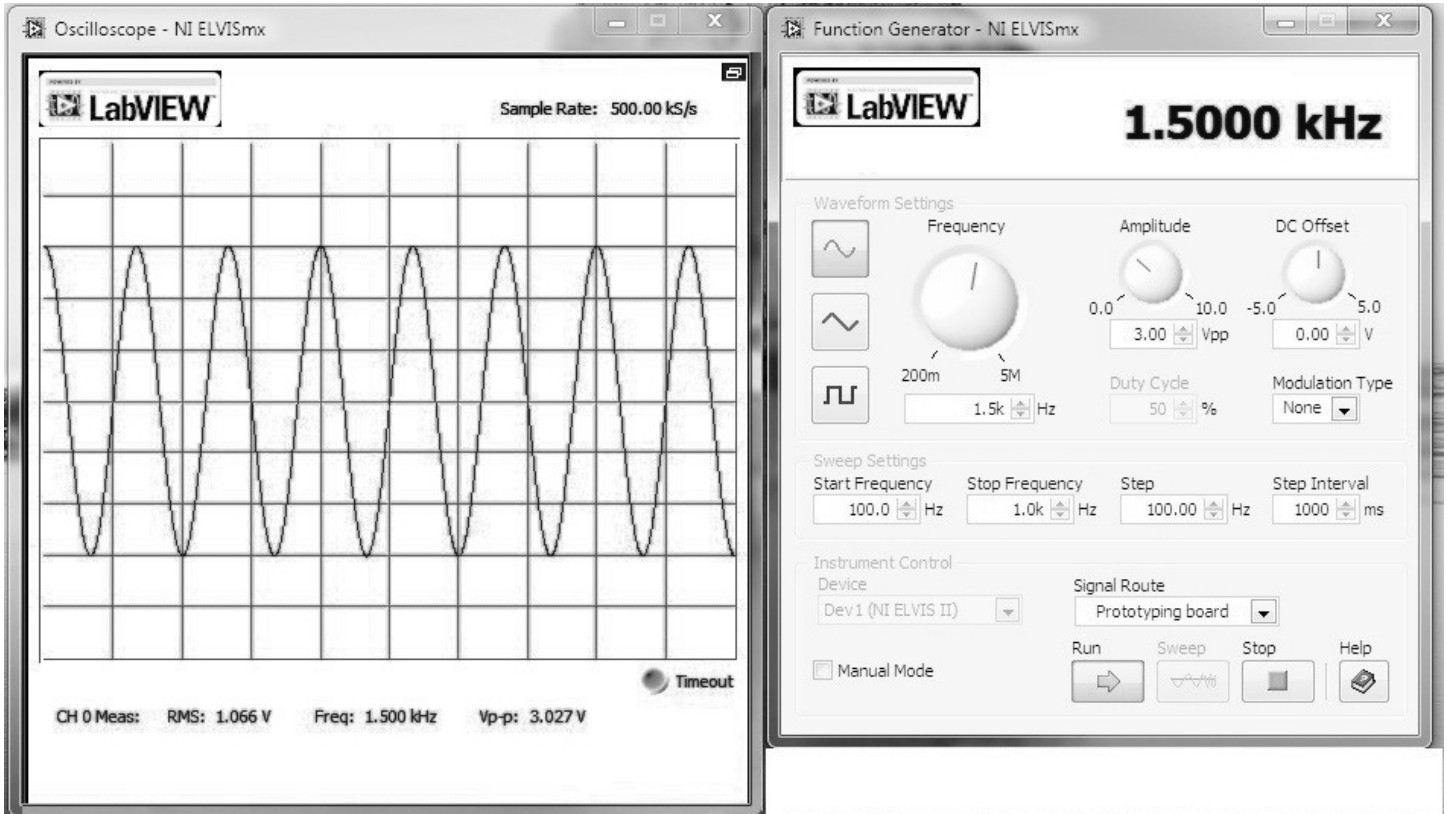
I. A. Encuentre la corriente I_0 en el siguiente circuito: (24 puntos)



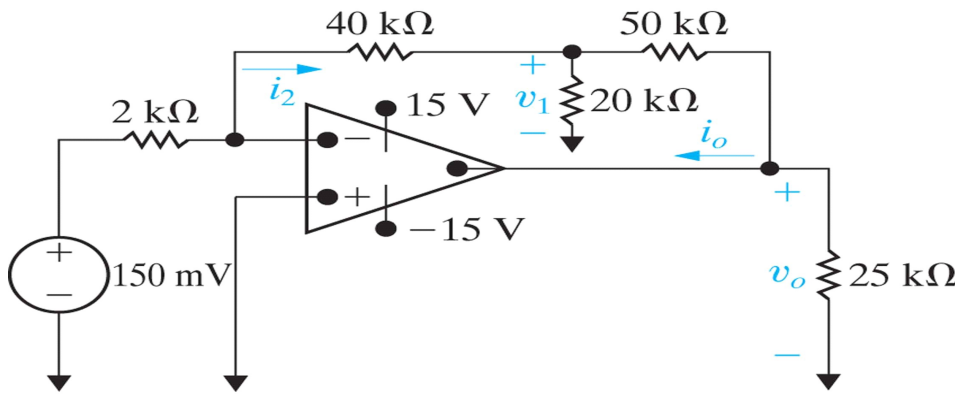
B. ¿Cómo se afecta el resultado si cambiamos la fuente de voltaje DC por una fuente de voltaje AC, tal que $V_1 = 12 \sin(366t)\text{ V}$? En otras palabras, halle I_0 con la nueva fuente de voltaje AC. (6 puntos)

II. Un generador de señales se ajusta como indica la figura. La pantalla del osciloscopio muestra la onda generada. (20 puntos repartidos como se indican)

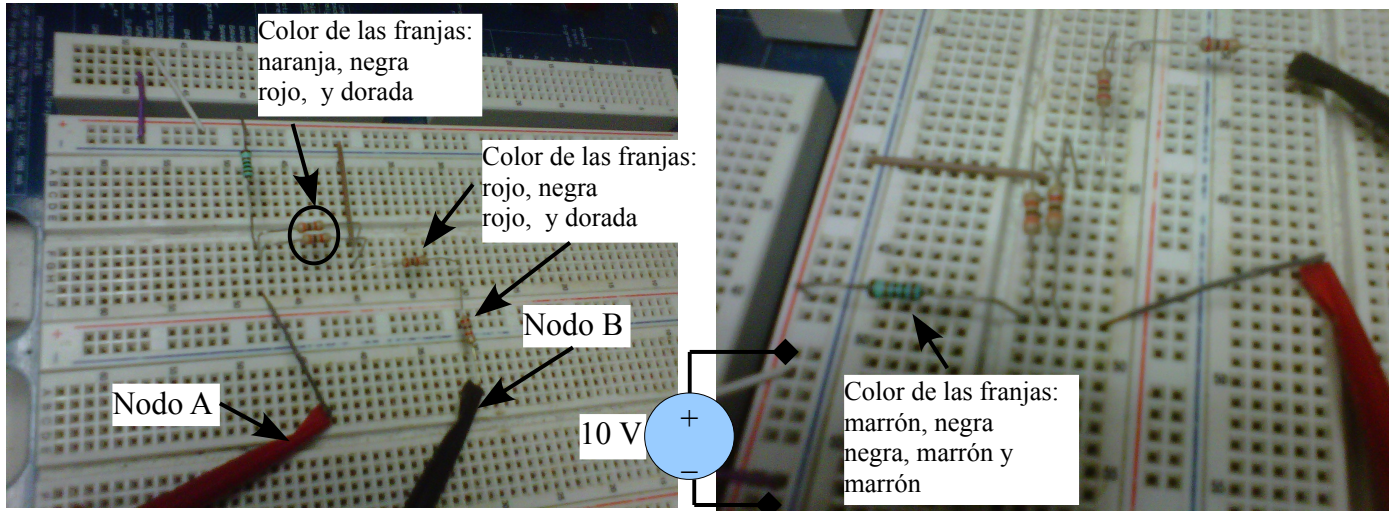
- A. Lea el voltaje pico a pico de la onda (1 puntos)
- B. Lea la frecuencia a la que oscila la onda (1 puntos)
- C. Lea el “offset” de la onda generada (1 puntos)
- D. Determine cual es el ajuste del control de voltios por división (4 puntos)
- E. Determine cual es el ajuste del control de tiempo por división (8 puntos)
- F. Determine la ecuación del voltaje AC generado (5 puntos)



III. Hallar i_2 , v_1 , i_o , y v_o en el siguiente circuito: (20 puntos)



IV. En el siguiente circuito el voltaje de entrada es de 10V: (40 puntos repartidos como se indican)



Cuando medimos el voltaje en circuito abierto entre los nodos A y B, el multímetro lee 6 V. Cuando medimos la corriente desde el nodo A hasta el nodo B en corto circuito, el multímetro lee 2.17 mA.

- A) Dibuje el esquemático del circuito ilustrado. (10 puntos)
- B) Determine si las lecturas del multímetro son razonables. (17 puntos)
- C) Determine el circuito equivalente de Thevenin que se vé en los nodos A y B. (4 puntos)
- D) Determine el circuito equivalente de Norton que se vé en los nodos A y B. (4 puntos)
- E) Si conectamos una resistencia de $4.7\text{ K}\Omega$ en los nodos A y B, y medimos la resistencia con el multímetro nuevamente, pero conectada al circuito, ¿cuanto debe leer el multímetro:
 - 1. Si dejamos la fuente de 10 V encendida? (2 puntos)
 - 2. Si ajustamos la fuente a 0V? (3 puntos)