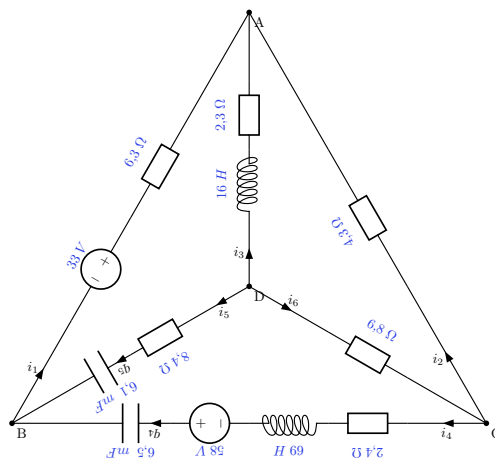
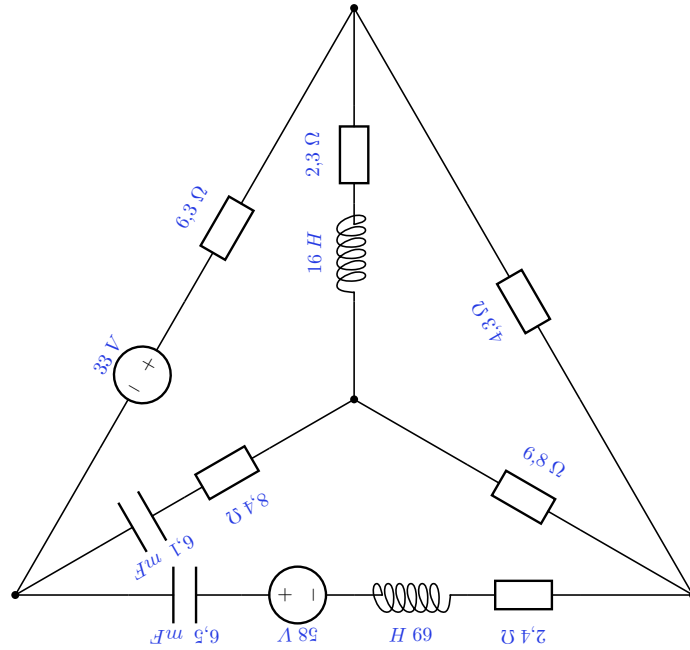
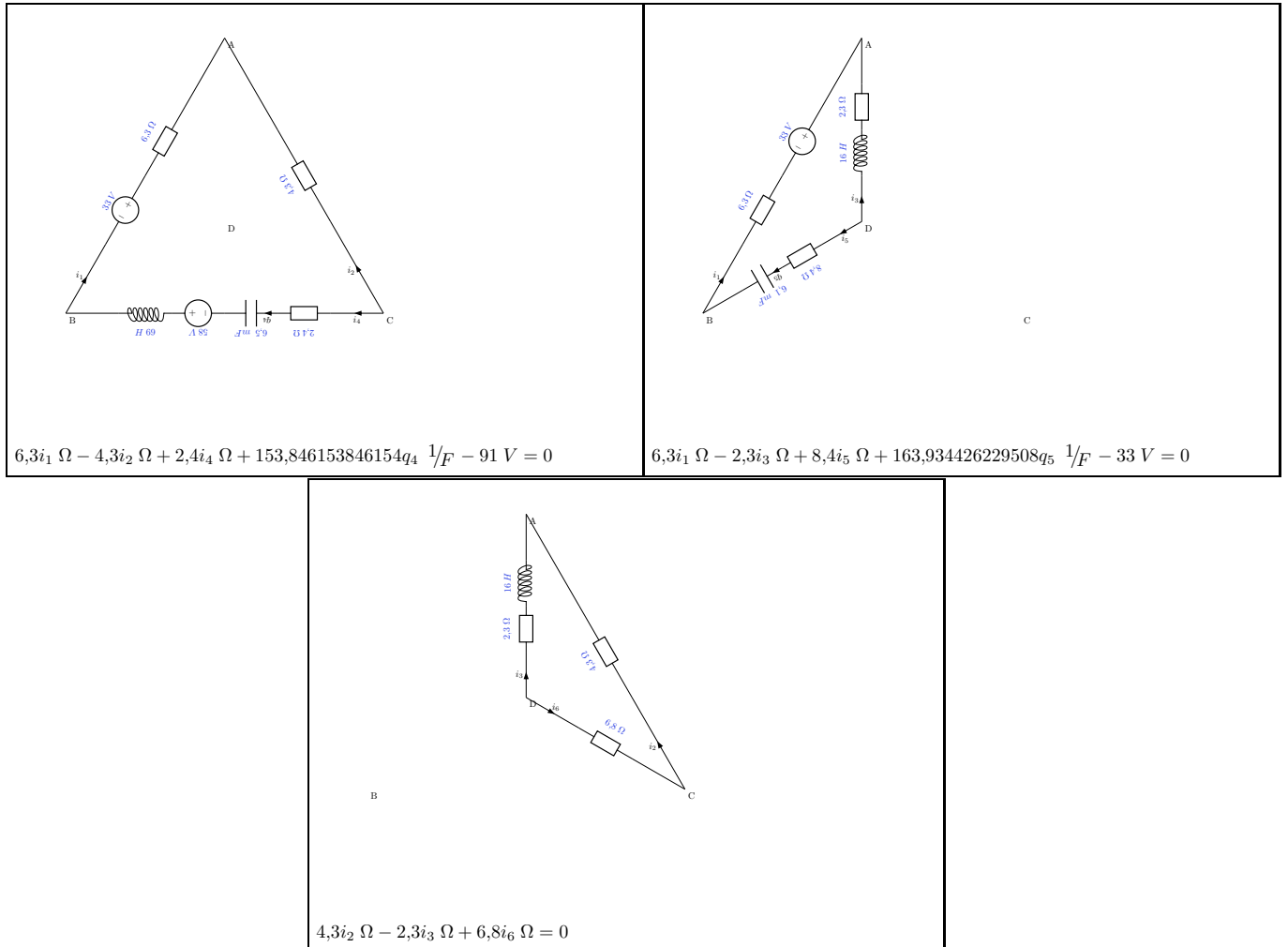


CIRCUITO Y- Δ

1. Resuelve el circuito y sus elementos, y halla la diferencia de potencial entre los puntos que delimitan cada arista.





El sistema de ecuaciones del circuito es:

$$\left[\begin{array}{l} -6,3i_1 \, \Omega + 4,3i_2 \, \Omega - 2,4i_4 \, \Omega - 153,846153846154q_4 \, 1/F + 91 \, V = 0 \\ -6,3i_1 \, \Omega + 2,3i_3 \, \Omega - 8,4i_5 \, \Omega - 163,934426229508q_5 \, 1/F + 33 \, V = 0 \\ -4,3i_2 \, \Omega + 2,3i_3 \, \Omega - 6,8i_6 \, \Omega = 0 \\ -i_1 - i_2 - i_3 = 0 \\ i_1 = 0 \\ i_2 - i_6 = 0 \\ -i_4 = 0 \\ -i_5 = 0 \end{array} \right]$$

Aplicando las ecuaciones de las intensidades:

$$\begin{bmatrix} -4,3i_6 \Omega + 153,846153846154q_4 \ 1/F = 91 \ V \\ 2,3i_6 \Omega + 163,934426229508q_5 \ 1/F = 33 \ V \\ 13,4i_6 \Omega = 0 \end{bmatrix}$$

Resolviendo todo:

$$\left\{ \begin{array}{lll} i_1 : 0, & i_2 : 0, & \backslash \\ \dots & i_3 : 2,5258 \cdot 10^{-15} \ A, & i_4 : 0,5915 \ A, \\ \dots & i_5 : 0, & i_6 : 0, \\ \dots & q_4 : 0,2013 \ A, & q_5 : 0 \end{array} \right\}$$

El potencial entre los bordes de cada cable:

$$\left\{ \begin{array}{lll} U_{AC} : 0, & U_{AD} : -5,8092 \cdot 10^{-15} \ V, & \backslash \\ \dots & U_{BA} : -33 \ V, & U_{BD} : 0, \\ \dots & U_{CB} : -25,611 \ V, & U_{CD} : 0 \end{array} \right\}$$