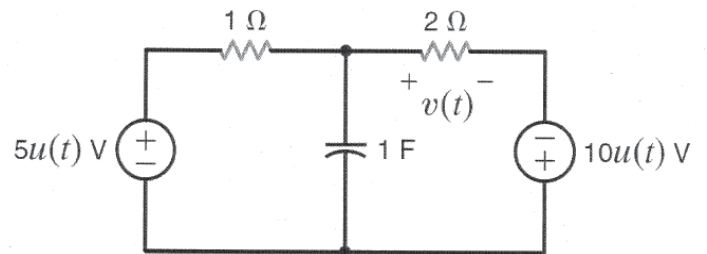


Determine  $v(t)$  del circuito



1. No contamos con condiciones iniciales.
2. Realizamos el análisis usando nodos:

$$\frac{Va - \frac{5}{s}}{1} + \frac{Va}{1/s} + \frac{Va + \frac{10}{s}}{2} = 0$$

$$Va \left( 1 + s + \frac{1}{2} \right) = \frac{5}{s} - \frac{5}{s}$$

$$Va \left( s + \frac{3}{2} \right) = \frac{10}{s} \rightarrow Va = \frac{0}{s \left( s + \frac{3}{2} \right)} = 0$$

Conociendo que  $V(s) = Va + \frac{10}{s} = 0 + \frac{10}{s}$

Si aplicamos la transformada inversa tenemos que  $v(t) = 10u(t)$