

Pregunta 1: En el circuito de la Figura 1, determine la potencia en cada una de las fuentes dependientes e independientes. Plantee la resolución del circuito aplicando el método de mallas y el método de nodos y seleccione el procedimiento más eficiente, justificando su respuesta.

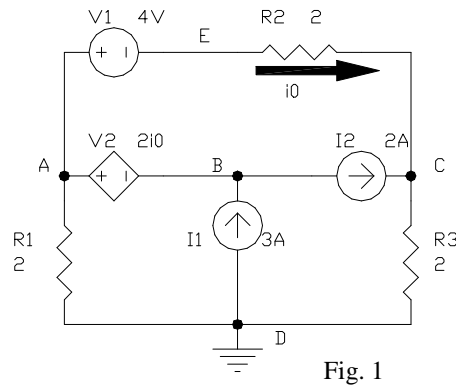


Fig. 1

Pregunta 2: En el amplificador diferencial de la Figura 2:

- Deduzca la ecuación de  $V_o$  en función de  $V_1$  y  $V_2$ , considerando que el amplificador operacional es ideal ( $R_{in} = \infty$ ,  $R_o = 0$ ,  $A = \infty$ ).
- Deduzca la ecuación de  $V_o$  en función de  $V_1$  y  $V_2$  considerando el modelo del amplificador operacional con  $R_{in} = \infty$ ,  $R_o = 0$ ,  $A = \text{valor finito}$ .
- Compruebe que la ecuación deducida en b) es igual a la de a) cuando  $A$  tiende a infinito.

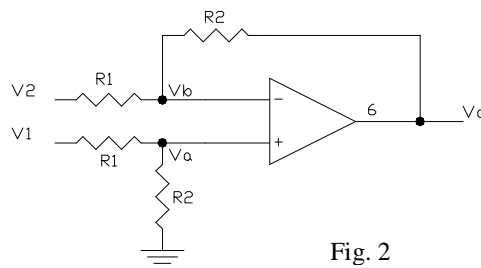


Fig. 2

Pregunta 3: En el circuito de la Figura 3, determine la potencia en  $R$ , si  $R$  toma los valores indicados en la tabla. Indique a qué valor le corresponde la máxima potencia.

R	P
$2\Omega$	
$3\Omega$	
$3,2\Omega$	
$3,5\Omega$	
$4\Omega$	

