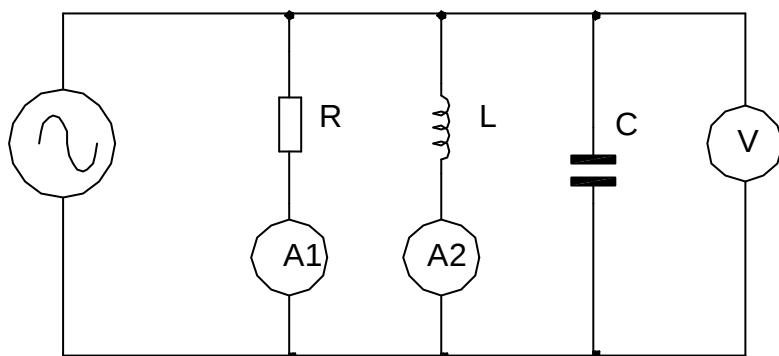


Exercici 1 [4 p]



$$V = 220 \text{ V}$$

$$A_1 = 4 \text{ A}$$

$$A_2 = 6 \text{ A}$$

$$C = 50 \text{ } \mu\text{F}$$

En el circuit de la figura, determineu:

- Corrent subministrat pel generador si $\omega = 1000 \text{ rad/s}$
- Potència reactiva en el condensador a la freqüència de ressonància del circuit

Exercici 2 [4 p]

Una estufa de 2 kw amb factor de potència unitari i un rentavaixelles de 2,5 kw i $\cos \phi = 0,8$ (i) es connecten en paral·lel en un habitatge a una línia d'endolls (monofàsics) de 220 V i 50 Hz.

- Calculeu la intensitat consumida pel conjunt dels dos electrodomèstics.
- Representeu el triangle de potències del circuit i determineu la potència activa, aparent, reactiva i el factor de potències resultant del circuit
- Quin condensador caldrà connectar en paral·lel al conjunt perquè $\cos \phi_T = 0,95$

Exercici 3 [2 p]

Tres impedàncies formada cada una per una resistència ($R = 20 \text{ } \Omega$) en sèrie amb un condensador ($X = 20 \text{ } \Omega$) es connecten en estrella a una línia trifàsica de 220 v (composta o de línia). Calculeu:

- Potències activa, reactiva i aparent del conjunt
- Tensió entre extrems de la resistència i del condensador