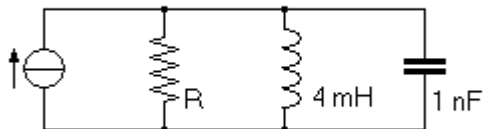


Esercizio 8.1)

Il circuito risonante in figura è caratterizzato da un coefficiente di risonanza pari a $Q = 100$.

Determinare il valore di R , e delle frequenze limite della banda passante: f_1 ed f_2 .



[$R = 200 \text{ Kohm}$, $f_1 = 79.180 \text{ KHz}$, $f_2 = 79.975 \text{ KHz}$]

Esercizio 8.2)

Determinare i valori di R ed L per un circuito risonante parallelo che ha una pulsazione di risonanza di 40000 rad/s ed una larghezza di banda di 2000 rad/s , se $C = 0.4 \text{ }\mu\text{F}$.

[$R = 1250 \text{ ohm}$, $L = 1.56 \text{ mH}$]

Esercizio 8.3)

Per un circuito risonante parallelo con pulsazione di risonanza $5 \cdot 10^4 \text{ rad/s}$ e larghezza di banda $2.5 \cdot 10^3 \text{ rad/s}$, determinare il valore di R e C , se $L = 2 \text{ mH}$.

[$R = 2 \text{ Kohm}$, $C = 0.2 \text{ }\mu\text{F}$]

Esercizio 8.4)

Per un circuito risonante parallelo con $G = 5 \text{ }\mu\Omega^{-1}$ e $C = 20 \text{ nF}$, alimentato da un generatore che fornisce una corrente di 4 mA alla pulsazione di 10^5 rad/s , determinare il valore di L per il quale l'ampiezza della tensione ai capi del parallelo è massima, ed il valore di tale tensione.

[$L = 5 \text{ mH}$, $V = 800 \text{ V}$]

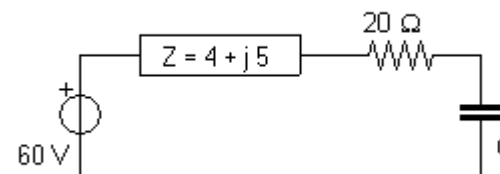
Esercizio 8.5)

Un circuito risonante parallelo, alimentato da una corrente di valore efficace 40 mA , assorbe la potenza attiva massima di 10 W alla pulsazione di 10^4 rad/s e la potenza di 5 W alle pulsazioni 9500 rad/s e 10500 rad/s . Determinare i valori di R , L e C .

[$R = 6250 \text{ ohm}$, $L = 62.5 \text{ mH}$, $C = 160 \text{ nF}$]

Esercizio 8.6)

Nel circuito in figura il generatore ha una frequenza di 3000 Hz . Determinare il valore di C per il quale su ha la massima potenza sulla resistenza da 20 ohm ed il valore di tale potenza.



[$C = 10.6 \text{ }\mu\text{F}$, $P = 125 \text{ W}$]