



1. U LVN RLC kolu zadanom na slici vlada ustaljeni prostoperiodični režim pod dejstvom generatora  $u_g(t) = RI \cos(\frac{t}{2RC})$ . Parametri kola  $R$ ,  $C$ ,  $L$  i  $I$  su poznati, pozitivni i konačni, a u kolu važi da je  $L = R^2C$ . Rešavajući zadatak u Matlab-u,

- a) napišite jednačine kola u kompleksnom domenu,
- b) odredite kompleksni efektivni predstavnik struje  $i(t)$   $\underline{I}=?$ ,
- c) odredite prinudni odziv za napon,  $i_{\text{prinudno}}(t)=?$ ,
- d) izračunajte aktivnu i reaktivnu snagu nezavisnog naponskog generatora,  $P_g=?$ ,  $Q_g=?$

