

1 Prechodove jevy RC,RL,RLC

prechodovy jev = prechod z jednoho ustaleneho stavu do jineho je zpusobena skokovou zmenou napeti na vstupu RC clanku - integracni a derivacni v roli parazitni kapacit reseni nezatizeného RC clanku - domaci ukol zatizeny

2 integracni

$$\begin{aligned} i(t) &= C(du_2(t)/dt)u_2 = 0 \text{ pocatecni hodnota!!!} \\ uR(t) &= R * \\ i(t)u_1(t) &= u_r(t) + u_2(t)u_2(t) = u_1(1 - e^{-t/RC}) = \\ 1 - e^{-t/RC} & \text{ po } 5 * \text{ tau obvod se dostane na plnen napeti } 1 \text{ tau} = \\ 63(\% \text{ nazkousovek provedeni je prubez stejny jako prubez na } 1 \text{ tau } 37 \end{aligned}$$

3 derivacni RC clanek

u_2 je napeti na rezistoru napeti skoci okamzite na 1 na rezistoru a potom se zacne sekondenzator nabijet a napeti zacne 0 po jedné τ je napeti na rezistoru 37 procent a kondenzator je nabity na 63 procent vybijení na peti na rezistoru - postupne stoupá do 100 postupne
 $\tau = RC$ domaci ukol RC clanek zatizeny odporem R_c zhora sujivy koncipu

4 RL clanek

casova hodnota $R*L$ ale L/R nejvetsi rozdil mezi RC a RL

5 RLC

seriovy RLC obvod system druhe radu - existuje vice moznych tvaru reseni netlumeni $R = 0$ male tlumeni - ustalene male kmitani kriticka mez tlumeni - neprekmitne, nejrychleji dosahne rovnovazneho stavu RLC obvod muze pozit jako nahradni zapojeni kondenzatoru realne soucastky vypadaaji jako RLC - ζ parazitni indukcnost a parazitni odpory /section shrnuti RC se pouzivaji blokovaní, vazebni, casovaci obvody preslech (crosstalk) - ζ stinění a diferencialni signaly