

RAF201G – Heimadæmi 11

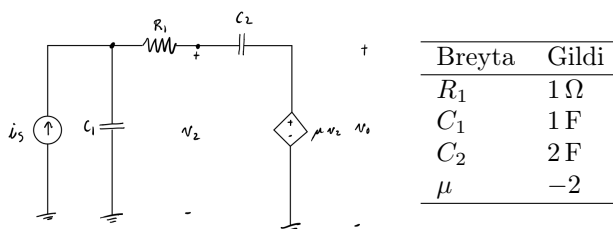
Ólafur Bjarki Bogason
Skilafrestur er til 10:00, 12. apríl 2021

21. mars 2021

Sýnið alltaf útreikninga og látið kóða fylgja með ef á við. Ekki hika við að hafa samband á [#heimadæmi](#). Gangi ykkur vel!

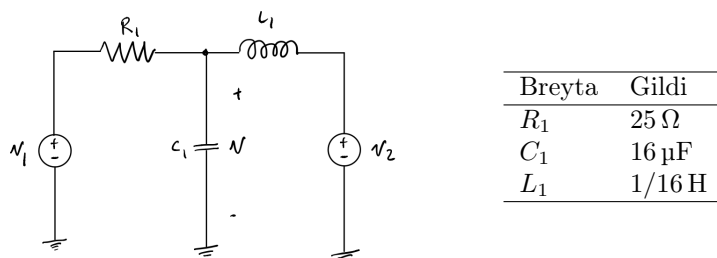
Dæmi 1 – Þrep- og impúlssvörun

Finnið þrep- og impúlssvörun þegar i_s og v_0 eru inn- og útmerki. Athugið að v_2 er spennan í hnútapunktinum þar sem R_1 og C_2 tengjast saman.



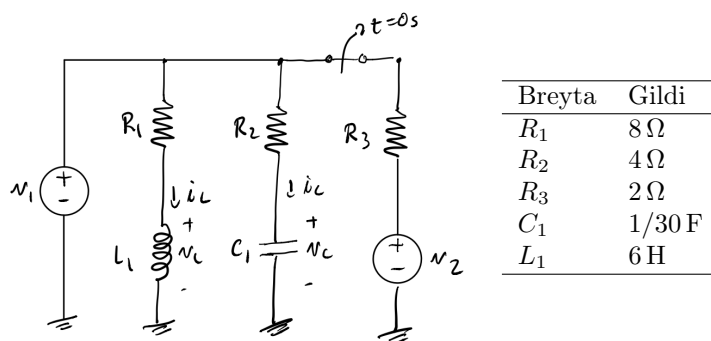
Dæmi 2

Gefið er að $v_1(t) = -50u(-t)\text{V}$ og $v_2(t) = 125u(-t)\text{V}$. Hve stórt viðnám þarf að radtengja við R_1 til að fá markdempun? Með þetta nýja viðnám í rásinni finnið $v(t)$ fyrir $t > 0$.



Dæmi 3

Ef gefið er að $v_1(t) = 10u(t)$ V og $v_2(t) = 50$ V, finnið v_c , i_L og v_L rétt fyrir og eftir núll. Finnið næst heildarsvörun $v_c(t)$.



Dæmi 4

Eftir að hafa verið lokaður í langan tíma opnast rofinn í rásinni hér að neðan við $t = 0$ s. Finnið strauminn um spóluna $i_L(t)$ fyrir $t > 0$.

