

Odboji na brezizgubni liniji

Naloga:

Za podana vezja izračunajte odbojnost na bremenu in generatorju, izračunajte začetno in končno napetost na bremenu ter ocenite in skicirajte potek napetosti na obeh straneh linije ter v morebitnih vmesnih točkah linije x1, x2,... za prvih 10ns. Rezultate preverite s simulacijo.

Navodila:

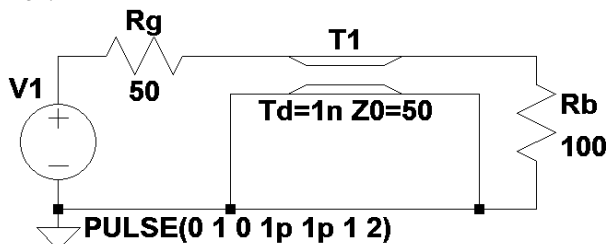
Pomen parametrov napetostnega generatorja PULSE (1 2 3 4 5 6 7 8):

- 1: V1 (Začetna napetost)
- 2: V2 (Končna napetost)
- 3: Tdelay (Čas do prvega impulza)
- 4: Trise (Čas dvignaja napetosti iz V1 na V2)
- 5: Tfall (Čas padanja napetosti iz V2 na V1)
- 6: Ton (Čas trajanja impulza)
- 7: Tperiod (Čas trajanja ene periode)
- 8: N (Število impulzov – če ne določimo, je neskončno)

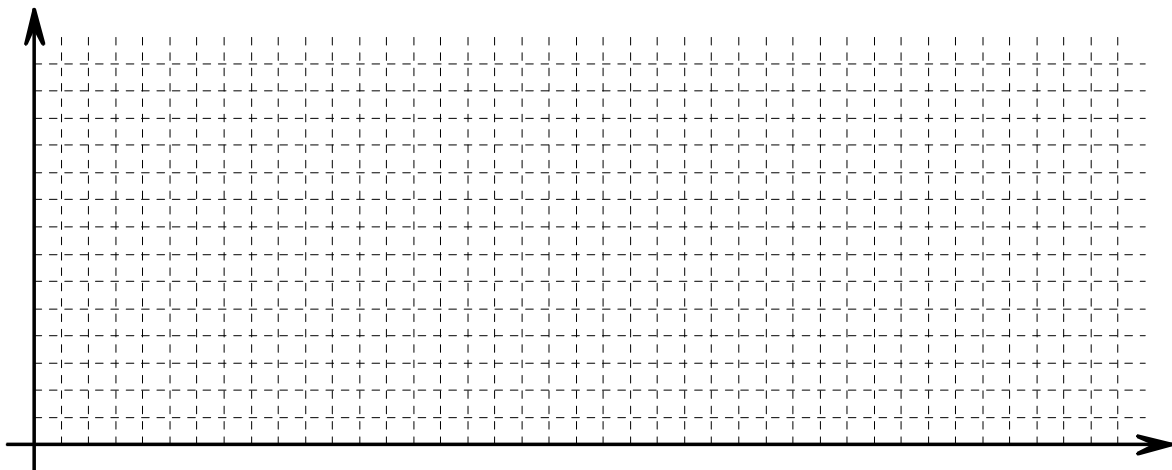
Formula za izračun odbojnosti:

$$\Gamma = \frac{Z - Z_K}{Z + Z_K} \quad (1.1)$$

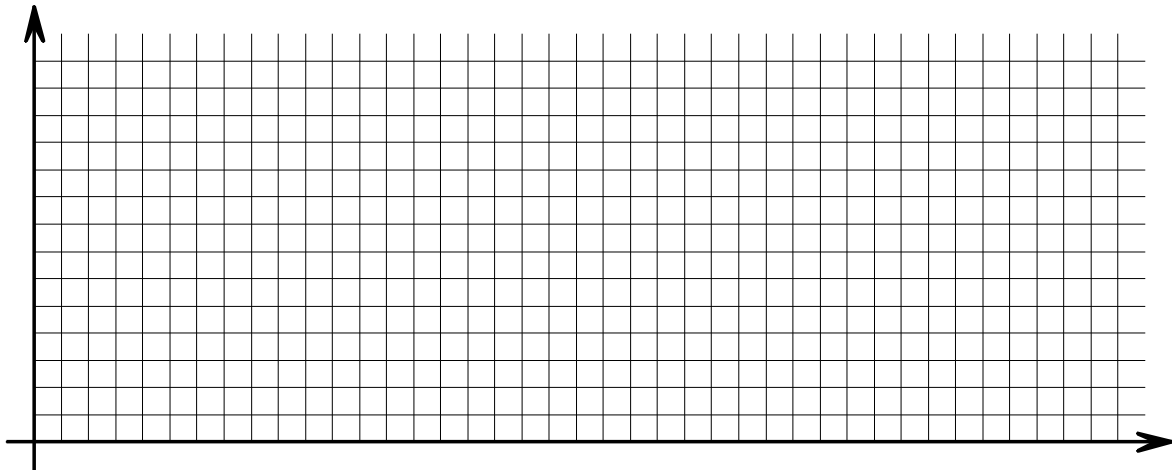
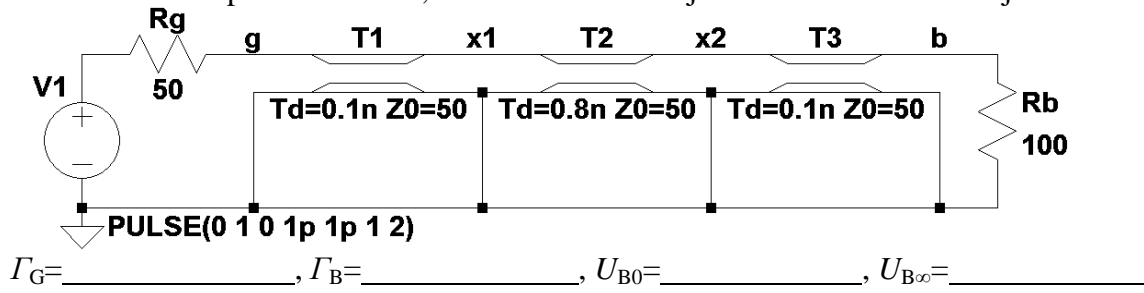
1. Primer:



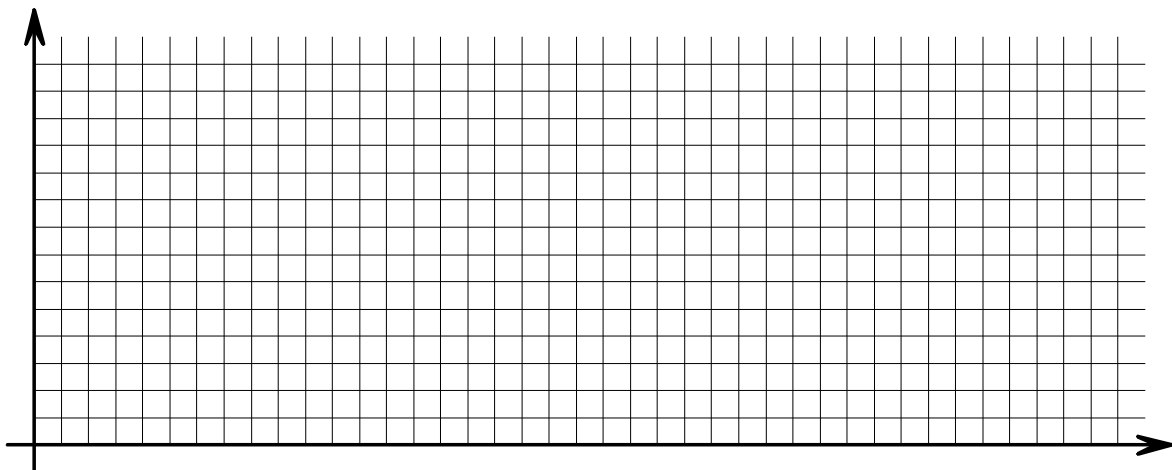
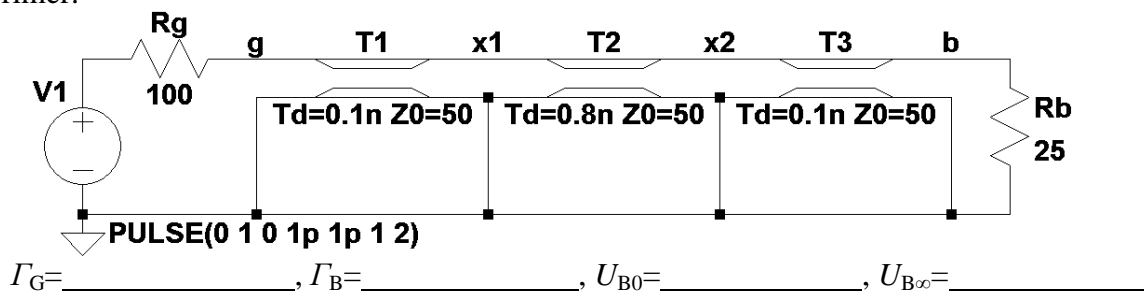
$\Gamma_G =$ _____, $\Gamma_B =$ _____, $U_{B0} =$ _____, $U_{B\infty} =$ _____



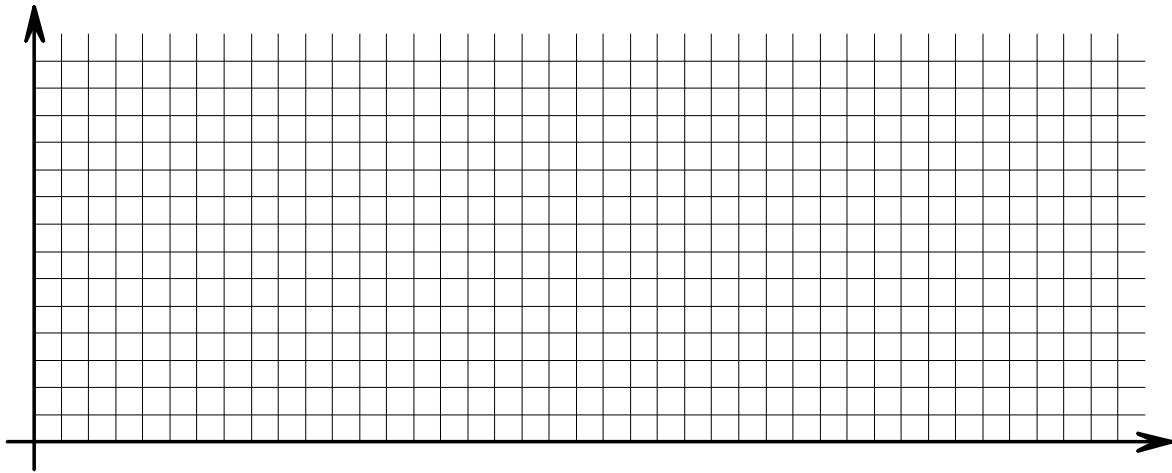
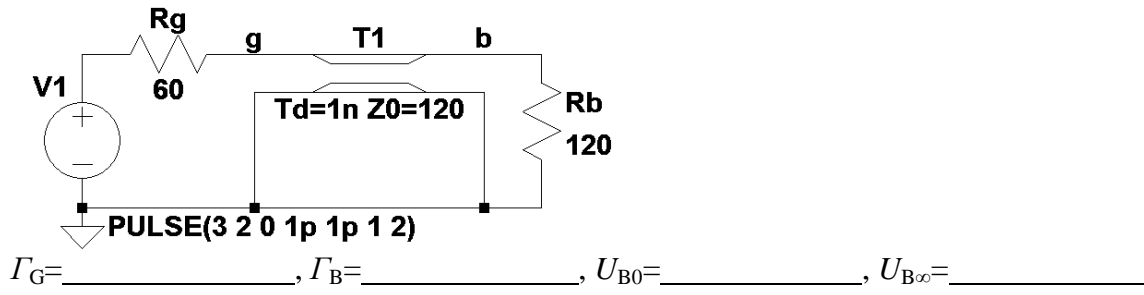
2. Primer: Narišite napetost v točkah, ki so za 10 % oddaljene od obeh koncev linije.



3. Primer:



4. Primer:



5. Primer:

