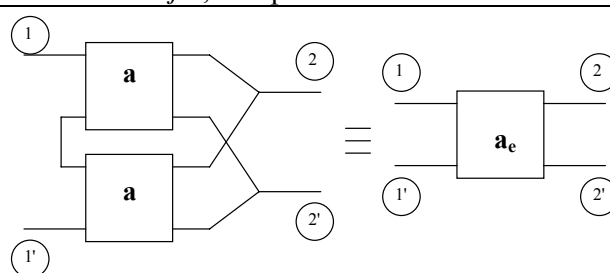


Zadatak 1

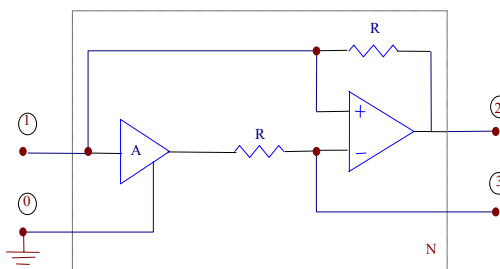
Dve identične recipročne mreže sa dva pristupa, poznatih **a**-parametara: $a_{11}=A$, $a_{12}=5R$, $a_{22}=1/A$, gde je A realna pozitivna konstanta, vezane su prema slici 1. Odrediti:

- a**-parametre ekvivalentne mreže
- Vrednost konstante A , tako da ekvivalentna mreža bude simetrična.
- Ispitati pasivnost mreže.

**Slika 1****Zadatak 2**

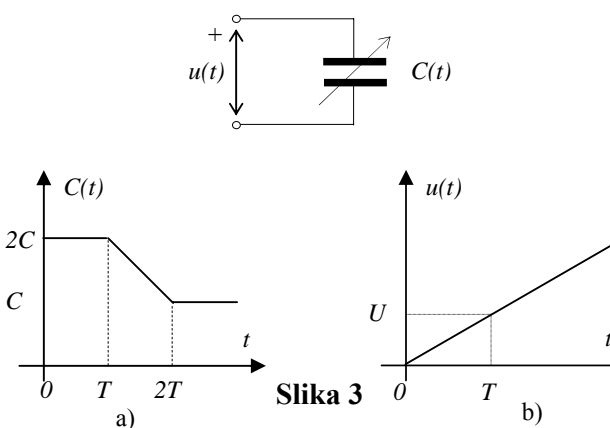
Parametri mreže sa slike 2 su poznati. Pojačanje naponskog pojačavača je $A=2$.

- Odrediti **a** parametre mreže.
- Ispitati da li je mreža recipročna i/ili simetrična.
- Da li se mreža može zameniti jednim elementom sa dva pristupa, i ako može, koji je to element, obrazložiti?

**Slika 2****Zadatak 3**

Linearan, vremenski promenljiv kondenzator ima promenu kapacitivnosti kao na slici 3a. Napon kondenzatora se menja sa vremenom prema dijagramu sa slike 3b. Odrediti:

- Struju kondenzatora za $t \geq 0$ i nacrtati grafik u funkciji vremena.
- Akumulisanu energiju kondenzatora $w_c(2T^-)$ i $w_c(3T)$.
- Električni rad koji se spolja ulaže u kondenzator $a(2T^-, 3T)$.
- Rad koji se spolja ulaže na savlađivanje mehaničkih sila $a_m(2T^-, 3T)$.

**Slika 3**