

Teorija električnih kola, školska 2007/2008 godine

Odseci: OE, OS, OF, OT, IR

Spisak tema koje se traže na teorijskom delu I kolokvijuma

Naziv teme:

1.	Pojam električnog kola i mreže.
2.	Modelovanje kola
3.	Elementi električnih kola. Podela elemenata
4.	Ulazna snaga elementa. Opšti uslov pasivnosti
5.	Rezistivni elementi sa jednim pristupom
6.	Pasivnost rezistivnih elem. sa jednim pristupom.
7.	Kapacitivni elementi sa jednim pristupom
8.	Akumulisana energija kondenzatora.
9.	Uložena energija u kondenzator.
10.	Pasivnost kondenzatora
11.	Induktivni elementi sa jednim pristupom
12.	Akumulisana energija kalema.
13.	Uložena energija u kalem.
14.	Pasivnost kalema
15.	Gubici kalema. Faktor dobrote.
16.	Neprekidnost napona kondenzatora
17.	Memorisanje napona kondenzatora
18.	Neprekidnost struje kalema
19.	Memorisanje struje kalema
20.	Rezistivni elementi sa dva pristupa. Osnovne jednačine
21.	Linearni rezistivni elementi sa 2 pristupa
22.	Recipročnost rezistivnih elemenata sa 2 pristupa izražena r-parametrima
23.	Recipročnost rezistivnih elemenata sa 2 pristupa izražena g-parametrima
24.	Recipročnost rezistivnih elemenata sa 2 pristupa izražena h-parametrima
25.	Recipročnost rezistivnih elemenata sa 2 pristupa izražena k-parametrima
26.	Recipročnost rezistivnih elemenata sa 2 pristupa izražena a-parametrima
27.	Simetrični rezistivni elementi sa 2 pristupa
28.	Pasivnost rezistivnih elemenata sa 2 pristupa
29.	Kontrolisani generatori
30.	Operacioni pojačavač i osnovna kola sa operacionim pojačavačima
31.	Idealni transformator. Svojstvo konvertovanja impedanse
32.	Idealni žirator. Svojstvo invertovanja impedanse
33.	Negativni impedansni konvertor i invertor
34.	Realizacije rezistivnih elemenata sa dva pristupa u opštem slučaju
35.	Realizacije idealnog transformatora pomoću kontrolisanih generatora
36.	Realizacije idealnog žiratora pomoću kontrolisanih generatora
37.	Induktivni elementi sa dva pristupa – osnovne jednačine
38.	Linearan transformator
39.	Energija i pasivnost linearnog transformatora
40.	Transformator sa savršenom spregom
41.	Ekvivalentna T-šema linearnog transformatora
42.	Ekvivalentna šema linearnog transformatora koja koristi savršen transformator
43.	Ekvivalentna šema linearnog transformatora koja koristi idealan transformator
44.	Transformator sa više namotaja

Novembar, 2007.

Predmetni nastavnik
Prof. Branimir Reljin