

TEORIJA ELEKTRIČNIH KOLA

Spisak pitanja na završnom ispitu školske 2006/2007

Naziv pitanja:

Naziv pitanja:

1.	Pojam električnog kola i mreže. Modelovanje kola	29.	Snage u ustaljenom pp režimu.
2.	Elementi električnih kola. Podela elemenata	30.	Ustaljen periodičan (složenoperiodičan) režim
3.	Ulazna snaga elementa. Opšti uslov pasivnosti	31.	Razvoj periodične funkcije u Furijeov red
4.	Rezistivni elementi sa jednim pristupom	32.	Snage u ustaljenom složenoperiodičnom režimu
5.	Pasivnost rezistivnih elem. sa jednim pristupom.	33.	Ustaljen pseudoperiodičan režim
6.	Kapacitivni elementi sa jednim pristupom	34.	Prelaz sa F. reda na Furijeovu transformaciju
7.	Energija kondenzatora. Pasivnost	35.	Jednačine kola u domenu F. transformacije
8.	Induktivni elementi sa jednim pristupom	36.	Laplasova transformacija. Bilateralna i unilateralna
9.	Energija kalema. Pasivnost	37.	Pravila Laplasove transformacije (LT)
10.	Kontrolisani generatori	38.	Jednačine kola u LT: kolo bez i sa počet. energijom
11.	Operacioni pojačavač i osnovna kola sa o.p.	39.	Inverzna L-transformacija racionalnih funkcija
12.	Graf električnog kola	40.	L. transformacija indicione i Grinove funkcije
13.	Topološke matrice grafa električnog kola	41.	Mreže sa dva pristupa. Primarni parametri
14.	Veze između topoloških matrica. Centralna top. teo.	42.	Vezivanje mreža sa dva pristupa.
15.	Hevisajdov naponski i strujni generator	43.	Sekundarni parametri mreža sa dva pristupa
16.	Idealni transformator. Svojtvo konvertovanja	44.	Dvostruko prilagođena mreža – imaž parametri
17.	Transformator sa savršenom spregom	45.	Veza imaž parametara i a-parametara
18.	Osnovna svojstva diferencijalne jednačine odziva	46.	Simetrične mreže – karakteristični parametri
19.	Sopstveni odziv. Kola I, II i višeg reda	47.	Električni vodovi. Jednačine telegrafičara
20.	Impulsna eksitacija. Svojtvo odabiranja	48.	Sekundarni parametri vodova
21.	Odziv na Hevisajdovu pobudu. Indiciona funkcija	49.	Zavisnost sekundarnih parametara od frekvencije
22.	Regularna i neregularna komutacija	50.	Jednačine vodova u prostoperiodičnom režimu
23.	Odziv na impulsnu pobudu. Grinova funkcija	51.	Neograničen vod
24.	Veza indicione i Grinove funkcije	52.	Brzina prostiranja (faze) talasa na vođu
25.	Određivanje potpunog odziva	53.	Ograničen vod zatvoren karakterističnom imp.
26.	Konvolucioni integral i primena u rešavanju kola	54.	Otvoren vod. Totalna refleksija
27.	Ustaljen prostoperiodičan (pp) režim. Kompl. domen	55.	Kratkospojen vod. Totalna refleksija
28.	Funkcije mreže u ustaljenom pp režimu	56.	Vod zatvoren proizvoljnom imp. Koef. stojećih tal.