

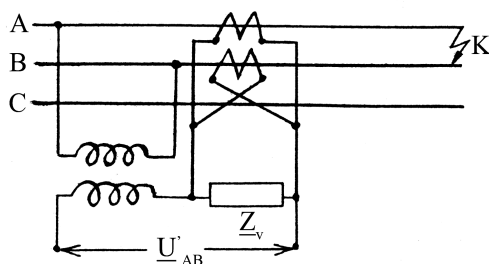


## RELEJNA ZAŠTITA

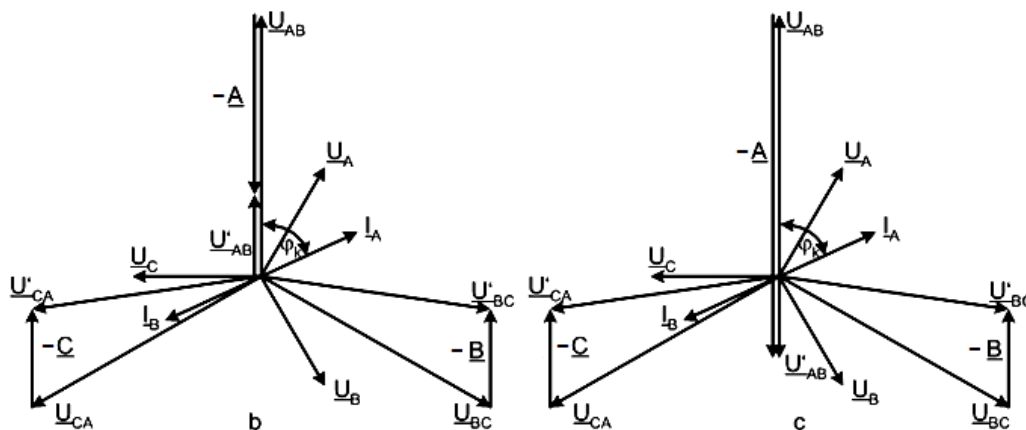
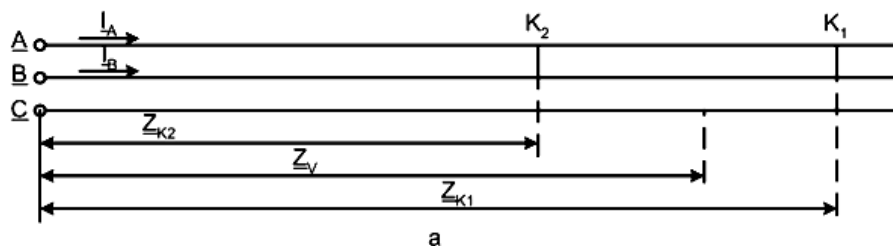
11.07.2015.

### I Kolokvijum

1. (12 poena) Koristeći slike 1 i 2, objasniti princip rada distantnog releja zasnovanog na detekciji faznog redosleda. Za koje kvarove se ovakav distantni relej primenjuje? Objasniti kako se relej ponaša pri bliskim kratkim spojevima i kratkim spojevima "iza" mesta ugradnje releja.



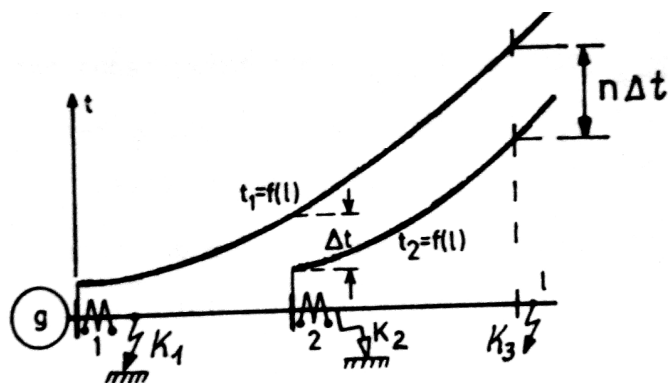
Slika 1.



Slika 2

2. (12 poena) Metoda integracije: izvesti izraz za proračun efektivne vrednosti po ovoj metodi. Da li se ovom metodom može odrediti početna faza signala? Koje komponente u ulaznom signalu filtrira, a koje ne? Da li je metoda sinhrona?

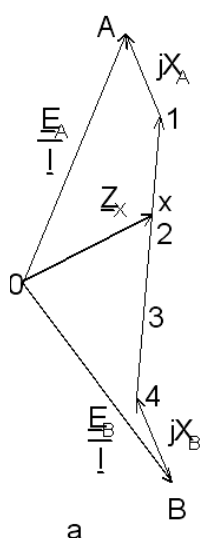
3. (12 poena) Koristeći sliku 3 izvesti izraze kojima se podešavaju fazni prekostrujni releji 1 i 2 sa inverznom karakteristikom. Koje dodatne uslove podešene vrednosti moraju da zadovolje?



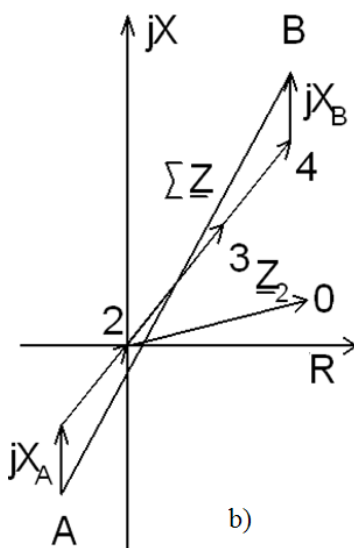
Slika 3.

## II Kolokvijum

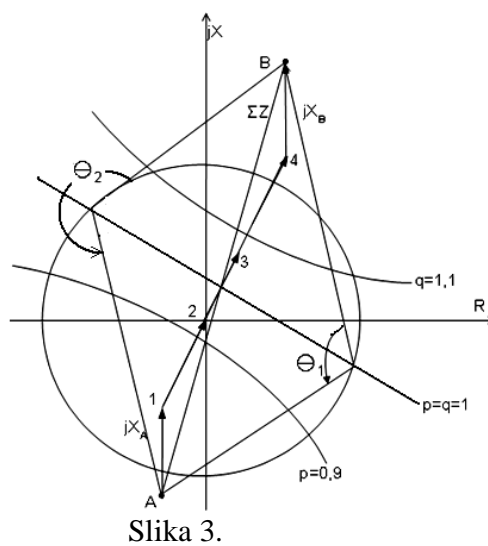
1. (12 poena) Kada dolazi do oscilovanja mašina u EES-u? Koristeći slike 1, 2 i 3 izvesti i objasniti izraze za trajektoriju merene imedanse distantnog releja pri oscilovanju mašina EES-u. Navesti greške koje postoje na slici 3.



a  
Slika 1.



b)  
Slika 2.



Slika 3.

2. (12 poena) Kakva je zaštita prikazana na Slici 4. Objasniti ulogu svih elemenata sa slike.

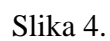


Figure 1 consists of two parts. Part (a) is a schematic diagram of a relay circuit. It shows a power source connected to a relay coil (labeled 1) and a contact (labeled 2). An ammeter (labeled AM) is connected in series with the contact. Part (b) is a graph of current  $I$  versus time  $t$ . The graph shows the relay's characteristic curve, which starts at a high current  $I_{uk.rot}$  and drops to a lower current  $I_{pod}$  after a time delay  $t_{dozv}$ . The current  $I_{pod}$  is labeled as  $I_{radno}$ .

Slika 5.