



Ime i prezime		Tačno	Netačno	Σ
Br. indeksa				

ELEKTROMAGNETNA KOMPATIBILNOST

Napomena: Ispit se radi 60 min. Svaki tačan odgovor se boduje sa 5 poena. Svaki netačan odgovor se boduje sa (– 2,5) poena. Na pitanjima 6 i 12 se može osvojiti od 0 do 5 poena.

1. Elektromagnetna polja niskih frekvencija (0-300 Hz) spadaju u

- a) jonizujuća zračenja
- b) nejonizujuća zračenja**
- c) ni u jednu od navedenih grupa zračenja

2. Najmanja vrednost (prag) fibrilacione struje iznosi

- a) 0.5 mA
- b) 10 mA
- c) 50 mA**

3. Zajednički (uzdužni) prenapon u sekundarnom kolu nastaje

- a) kada glavni provodnik dolazi na povišeni potencijal
- b) kada povratni vod dolazi na povišeni potencijal
- c) glavni provodnik i povratni vod dolaze na povišeni potencijal**

4. Pri visokofrekventnim impulsima, naponi u tačkama diskontinuiteta kod elektromagnetski spregnutih vodova mogu se izračunati na osnovu

- a) geometrijskog koeficijenta sprege
- b) matričnog koeficijenta prelamanja**
- c) magnetnog redukcionog faktora

5. Glavni izvor elektromagnetnih smetnji pri komutacijama rastavljačima je:

- a) prelazni proces pri gašenju iskre
- b) prelazni proces pri paljenju iskre
- c) pralazni proces preraspodele napona između kapacitivnosti sa obe strane rastavljača**

6. Objasniti kapacitivni prenos visokonaponskog impulsa 1,2/50 $\mu\text{s}/\mu\text{s}$ sa visokonaponske na niskonaponsku stranu transformatora.

7. Prema nameni uzemljenje može biti:

- a) pogonsko, radno i havarijsko;
- b) pogonsko, zaštitno i gromobransko;**
- c) zaštitno, havarijsko i gromobransko;

8. Najopasniji električni udari su usled struja koje se kroz čovekovo telo uspostavljaju na putu:

_____.

9. Dozvoljena vrednost napona dodira i koraka koju definiše propis zavisi od:

- a) specifične otpornosti površinskog sloja tla ;
- b) vrste kvara u postrojenju;
- c) brzine reagovanja relejne zaštite.**

10. Dva identična uzemljivača su ukopana na istim dubinama na dva različita mesta gde tla imaju različite specifične otpornosti ρ_1 i ρ_2 . Maksimalne vrednosti potencijalne razlike dodira za ova dva uzemljivača iznose E_{dmax_1} i E_{dmax_2} . Neka za struje koje se sa uzemljivača odvođe u tlo važi: $I_{uzem1}=I_{uzem2}$. Ukoliko je $\rho_1 > \rho_2$, tada je:

- a) $E_{dmax_1} < E_{dmax_2}$;
- b) $E_{dmax_1} > E_{dmax_2}$;**
- c) $E_{dmax_1} = E_{dmax_2}$;
- d) Na osnovu ponuđenih podataka ne može se izvršiti poređenje E_{dmax_1} i E_{dmax_2} .

11. U blizini uzemljivača nekog elektroenergetskog postrojenja A, nalazi se objekat koji ima svoj uzemljivač B. Na slici je prikazana raspodela potencijala na površini tla duž pravca x- x u slučaju odvođenja struje sa uzemljivača A. Posmatraju se sledeći slučajevi:

Slučaj A: Uzemljivač B je povezan sa uzemljivačem A;

Slučaj B: Uzemljivač B nije povezan sa drugim uzemljivačima;

Slučaj C: Uzemljivač B je preko niskonaponske mreže povezan sa uzemljenjima ove mreže i nalazi se, približno, na nultom potencijalu.

Navesti kom slučaju odgovara:

Kriva 1 _____, Kriva 2 _____, Kriva 3 _____.

12. Uporediti raspodele potencijala na površini tla duž pravca x- x (slika) za Slučajeve A i B iz prethodnog zadatka i navesti gde se mogu pojaviti kritične vrednosti potencijalne razlike koraka za ova dva slučaja.

