



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. Problem elektrostatičkog naelektrisanja usled trenja i pražnjenja čovekovog tela preko električnih uređaja se rešava

- a) smanjenjem induktivnosti unutar uređaja
- b) povećanjem otpornosti izolacionog materijala preko koga se vrši naelektrisanje
- c) korišćenjem podova koji imaju provodnu komponentu**

2. Prema smernicama Međunarodne komisije za zaštitu od nejonizujućeg zračenja, granične vrednosti jačine električnog polja i magnetne indukcije u domaćinstvima su

- a) 2 kV/m i 40 μ T
- b) 5 kV/m i 100 μ T**
- c) 10 kV/m i 500 μ T

3. Transferzalni (poprečni) 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. Geometrijski koeficijent sprege primarnog i sekundarnog kola se koristi za određivanje

- a) upadne komponente napona u primarnom kolu
- b) upadne komponente napona u sekundarnom kolu**
- c) napona u sekundarnom kolu

5. Pri prenošenju impulsnog napona kroz transformator, amplituda napona na sekundarnoj strani je

- a) veća u toku kapacitivnog prenosa
- b) veća u toku induktivnog prenosa**
- c) ista u toku kapacitivnog i induktivnog prenosa

6. Objasniti kako nastaju smetnje pri komutacijama rastavljačem

7. Kolika je maksimalna dozvoljena vrednost napona dodira i koraka koju definiše propis za slučaj trajnog kvara:

_____ V.

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

_____.

9. Sopstvena otpornost pravolinijskog provodnika uzemljivača se određuje kao otpornost rasprostiranja elipsoida:

- a) sa kraćom osom jednakom prečniku provodnika i dužom osom jednakom dužini provodnika,
- b) sa kraćom osom jednakom poluprečniku provodnika i dužom osom jednakom dužini provodnika,
- c)** sa kraćom osom jednakom prečniku provodnika i dužinom između žiža jednakom dužini provodnika.

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. Na slici su prikazani potencijali uzemljivača i tla duž pravca x-x za dva slučaja:

Slučaj (a): samo mrežasti uzemljivač (A)

Slučaj (b): mrežasti uzemljivač (A) koji je povezan sa konturom (B)

Na liniji napisati broj krive sa slike za:

Potencijal uzemljivača u slučaju (a) _____

Potencijal na površini tla u slučaju (a) _____

Potencijal uzemljivača u slučaju (b) _____

Potencijal na površini tla u slučaju (b) _____

12. Za slučajeve (a) i (b) iz prethodnog zadatka uporediti raspodele potencijala na površini tla duž pravca x- x (slika) i potencijale uzemljivača. Neka za struje koje se sa uzemljivača odvođe u tlo važi: $I_{uzem(a)}=I_{uzem(b)}$



