

## Uvod u elektroniku - OO1UE

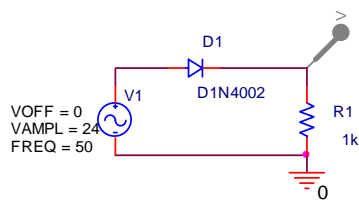
### Orijentacioni spisak pitanja za kolokvijum - 2010/11.

1. Navesti kada i kako dolazi do strujnog udara.
2. Navesti od čega zavise efekti strujnog udara na ljudsko telo.
3. Kog reda veličine je jačina struje koja može da izazove ozbiljne posledice po ljudski organizam pa i smrt. Navesti koliki naponi se smatraju opasnim?
4. Šta se podrazumeva pod pojmom *pražnjenje statičkog naelektrisanja*? Od čega zavisi opasnost od pražnjenja statičkog naelektrisanja i koje mere se preduzimaju da ne dođe do strujnog udara usled pražnjenja statičkog naelektrisanja?
5. Čemu služi i koje osnovne osobine ima uzemljenje? Šta je uzemljivač?
6. Na jednom primeru objasniti princip funkcionisanja zaštitnog uzemljenja. Primer ilustrovati odgovarajućim crtežom.
7. Navesti osnovne funkcije zaštitnih osigurača. Navesti osnovne tipove osigurača.
8. Objasniti princip funkcionisanja diferencijalnog osigurača (Fidove sklopke). Odgovor ilustrovati šematskim prikazom primene Fidove sklopke.
9. Šta je razdvojni transformator i kada se on koristi?
10. Šta su pasivne a šta aktivne elektronske komponente? Navesti primere pasivnih i aktivnih elektronskih komponenti.
11. Izvršiti podelu otpornika prema vrsti materijala od koga su napravljeni. Navesti osnovne karakteristike otpornika.
12. Navesti kako se vrši obeležavanje karakterističnih vrednosti otpornika pomoću kolor koda.
13. Izvršiti podelu kondenzatora prema vrsti materijala od koga su napravljeni. Navesti osnovne karakteristike kondenzatora.
14. Kako se realizuje kalem? Navesti osnovne karakteristike i najčešće primene kalemova.
15. Kako se realizuje transformator (odgovor ilustrovati crtežom). Navesti osnovne karakteristike i relacije vezane za rad transformatora.
16. Nacrtati grafički simbol diode i obeležiti izvode. Navesti osnovne karakteristike diode. Izvršiti podelu dioda prema nameni.
17. Koja analiza u programskom paketu Pspice se koristi za:
  - snimanje jednosmernih prenosnih karakteristika
  - prikazivanje napona i struja u funkciji vremena
  - dobijanje pojačanja i frekvencijskog odziva pojačavača
  - fazorsku analizu i analizu šuma
  - snimanje jednosmernih prenosnih karakteristika

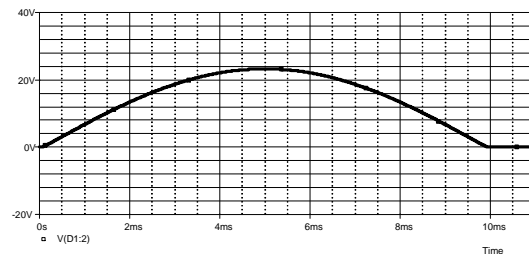
Pri kojoj analizi u Pspice su svi kondenzatori otvorene veze a kalemovi kratki spojevi?

18. Simulacijom kola sa slike 18a u Pspice dobijen je grafik pokazan na slici 18b.

Kojom analizom je dobijen grafik sa slike 18b?

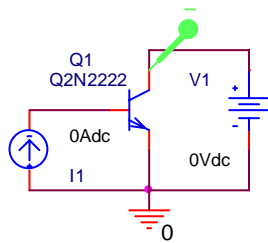


Slika 18a

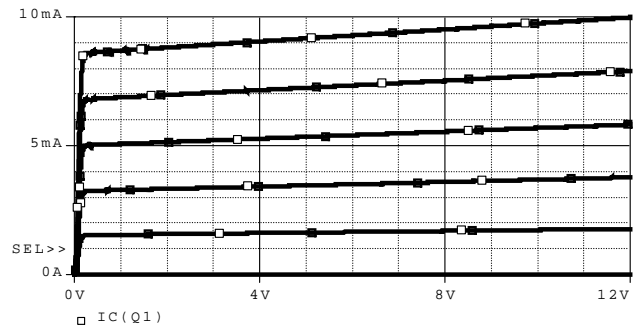


Slika 18b

19. Simulacijom kola sa slike 19a u Pspice dobijen je grafik pokazan na slici 19b.



Slika 19a



Slika 19b

Kojom analizom je dobijena familija krivih sa slike 1b (zaokružiti tačan odgovor)?

- 1) DC Sweep
- 2) AC Sweep
- 3) Transient
- 4) Monte Carlo

20. Objasniti pojmove koji se koriste pri izradi štampe u programskom paketu ORCAD:

Netlist, Footprint, Design Rul Check i Anotacija

21. Objasniti prednosti i mane jednoslojnih i višeslojnih štampanih kola.

22. Objasniti šta je premošćavanje (bypassing) i kako se realizuje.