

Ispit iz energetske elektronike

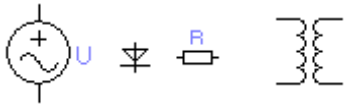
Ime i prezime: _____ Datum i vrijeme pisanja: _____

1. Što je energetska elektronika?

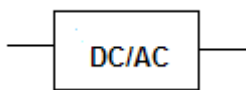
2. Koji pretvarači se danas koriste u energetskej elektronici

3. Nacrtaj UI karakteristiku **realne diode** diode.
4. Nacrtaj simbol, označi izvode, navedi pad napona i upotrebu energetske diode.

5. Nacrtaj simbol, označi izvode i navedi režime rada i **bipolarnog NPN tranzistora**
6. Na raspolaganju su ovi elementi strujnog kruga. Nacrtaj električnu shemu **poluvalnog** ispravljača. Označi strelicom smjer struje kroz otpor.

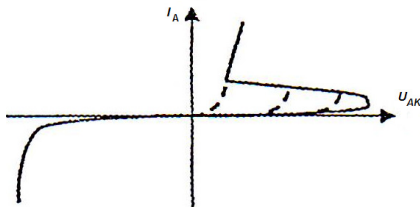


7. Ovaj simbol predstavlja



- a) pretvarač izmjeničnog napona u istosmjerni napon
- b) pretvarač istosmjernog napona u izmjenični napon
- c) bateriju

8. Nacrta je strujno-naponska karakteristika. Odredi o kojem elektroničkom elementu je riječ



- a) Zener dioda
- b) tiristor
- c) trijak

9. Na crte ispod simbola rasporedi imena elektroničkih elemenata.

Shockleyeva dioda, dijak, trijak



10. Nacrtajte el. shemu **punovalnog neupravljivog ispravljača** te nacrtajte valne oblike napona izvora (izmjenični sinusni napon) te struju i napona na radnom otporu

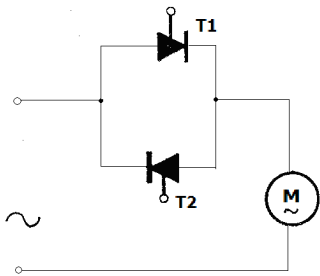
11. Navedi upotrebu tiristora!

12. Što je struja držanja?

13. Nacrtajte simbol tiristora, označi izvode.

14. Naponski izmjenjivači (upotreba, el. shema, princip rada, valni oblici struje i napona na radnom otpora)

15. Na slici je prikazana shema regulacije i upravljanja elektromotora. O kojem elektromotoru i regulaciji je riječ?



- a) Upravljanje i regulacija istosmjernog motora tiristorima
- b) Upravljanje i regulacija asinkronog motora pomoćnim diodama
- c) Upravljanje i regulacija asinkronog motora tiristorima

16. Pretvarač u nepropusnom spoju (upotreba, el. shema, veličina i polaritet izlaznog napona, princip rada, valni oblici struje i napona na radnom otpora)