

ELEKTRONSKE KOMPONENTE – I test & I kolokvijum

1. Pitanja - SMD:

- Navesti prednosti površinskog montiranja komponenata (SMD) na štampanu ploču u odnosu na montažu komponenata sa izvodima.
- Koje sve vrste lemljenja postoje?
- Koji je sastav i kolika je temperatura topljenja tinol žice?

2. Pitanja - Otpornici:

- Temperaturni koeficijent otpornosti.
- Čemu je jednaka otpornost otpornika u opsegu radnih temperatura ΔT ?
- Nacrtati zavisnost snage disipacije otpornika od temperature okolne sredine.
- Nacrtati uprošćene ekvivalentne šeme otpornika velike i male otpornosti.
- Temperaturna stabilizacija – redna i paralelna veza.
- Navedi osnovne karakteristike potenciometara.
- Razlika između trimera i potenciometara.
- Označavanje otpornika.

3. Pitanja – Nelinearni otpornici:

- Otpornost NTC otpornika u opsegu radnih temperatura.
- Nacrtati zavisnost otpornosti NTC otpornika od temperature za različite vrednosti koeficijenta temperaturne osetljivosti B.
- Statička strujno-naponska karakteristika NTC otpornika.
- PTC otpornici.
- Napisati izraz kojim se može aproksimirati otpornost PTC otpornika. Nacrtati zavisnost otpornosti PTC otpornika od temperature.
- Šta su varistori?
- Nacrtati strujno-naponsku karakteristiku varistora.
- Šta su fotootpornici?
- Nacrtati svetlosnu karakteristiku fotootpornika.

4. Pitanja - Kondenzatori:

- Navesti najmanje tri vrste dielektrika koji se koriste u kondenzatorima.
- Ekvivalentna šema kondenzatora.
- Nacrtati zavisnost tangensa ugla gubitaka kod kondenzatora sa nepolarnim dielektricima u funkciji učestanosti, i na njoj naznačiti na koji način se određuje radna oblast (tj. minimalna i maksimalna učestanost).
- Od čega zavisi vremenska konstanta kondenzatora?
- Za koje vrednosti kapacitivnosti se koriste elektrolitski kondenzatori?
- Razlika između polarizovanih i bipolarnih (nepolarizovanih) elektrolitskih kondenzatora.
- Na koji način se povećava kapacitivnost elektrolitskih kondenzatora. Uloga elektrolita kod elektrolitskih kondenzatora.
- Nacrtati zavisnost struje gubitaka elektrolitskih kondenzatora od temperature i vremena eksploatacije.
- Kolike su tipične vrednosti struje curenja kod Al elektrolitskih kondenzatora?
- Šta su varikap diode?
- Koje su prednosti, a šta su nedostaci varikap dioda u poređenju sa kondenzatorima promenljive kapacitivnosti?

5. Pitanja - Kalemovi:

- Ekvivalentna šema kalema.
- Kako se definiše faktor dobrote (Q-faktor) kalema. Nacrtati zavisnost Q-faktora od učestanosti.
- Iz kog razloga se kalemovima dodaje jezgro?
- Koliko puta će se povećati induktivnost kalema sa jezgrom ako se broj zavojaka poveća 3 puta?
- Šta je faktor induktivnosti A_L ?