

1)

Izvori energije – električna mreža

- a) Nacrtati na koji se način razvodi električna mreža od trafostanice do napajanja elektroničkog uređaja. Elektronički uređaj nalazi se u kućištu od električki vodljivog materijala koje je uzemljeno.
- b) Nacrtati tok struje na slici pod a) ako dođe do kratkog spoja faze na kućište uređaja.
- c) Nacrtati tok struje na slici pod a) ako dođe do kratkog spoja faze na kućište uređaja, a da pri tome kućište nije uzemljeno.

Za slučajeve a) i b) pretpostaviti da osoba koja se nalazi pored uređaja rukom dotiče kućište.

2) a) Nacrtajte grafove funkcijske ovisnosti struje i napona na Lilon akumulatoru za vrijeme brzog punjenja u ovisnosti o kapacitetu (0% - 100%)

b) kako biste odredili da je Lilon akumulator 100% puni kod brzog punjenja

3) a) Nacrtajte graf funkcijske ovisnosti napona na NiMH akumulatoru za vrijeme brzog punjenja u ovisnosti o kapacitetu (0% - 100%)

b) Navedite nekoliko metoda za detekciju 100% napunjenosti NiMH akumulatora.

c) Što je memorijski efekt i kako se on manifestira kod uporabe akumulatora?

4)

3. Regulatori – gotovi regulatori

- a) Nabrojite osnovne parametre gotovih regulatora
- b) Po kojim svojstvima se razlikuju prekidački od linearnih regulatora?
- c) Kada se koriste galvanski izolirani regulatori?

5)

5. Regulatori – ispravljači

- a) Nacrtati shemu ispravljača sa filtarskim kondenzatorima i transformatorom s jednim sekundarom koji na izlazu daje negativni napon dvostruko većeg iznosa od vršnog napona sekundara.
- b) Na shemi označiti smjerove struja za pozitivni odnosno negativni polupal sekundarnog napona.