

1. Nacrtati 4-bitni DAC sa težinskom otpornom mrežom. Specificirati otpornike mreže. Izračunati napon pune skale i napon LSB u funkciji parametara kola. Definirati zavisnost izlaznog napona od ulazne digitalne reči. Objasniti i ilustrovati pojavu gličeva. Kako je moguće realizovati prekidače? Koji su problemi povezani sa težinskom realizacijom otporne mreže? Komentarisati polaritet naponske reference, izlazni napon, tip prekidača.
2. Nacrtati 4-bitni DAC sa lestvičastom otpornom mrežom. Specificirati otpornike mreže. Objasni binarno deljenje struja. Izračunati napon pune skale i napon LSB u funkciji parametara kola. Definirati zavisnost izlaznog napona od ulazne digitalne reči. Objasniti prednost u odnosu na realizaciju sa težinskom otpornom mrežom.
3. Kako se realizuje DAC sa serijskim interfejsom prema magistrali?
4. Navesti i objasniti statičke i dinamičke karakteristike D/A konvertora.
5. Objasniti realizaciju bipolarnog D/A konvertora koji daje na izlazu znak + apsolutnu vrednost. DAC crtati kao blok. Koje su dve različite mogućnosti?
6. Objasniti smisao i kako se implementira binarni ofset kod oba tipa konvertora?
7. Kako se realizuju bipolarni D/A konvertori u drugom komplementu?
8. Za zadataku šemu A/D konvertora, nacrtati i objasniti tražene funkcije i vremenske dijagrame signala u karakterističnim tačkama.
9. Nacrtati i objasniti rad S/H kola. Gde se i zašto S/H kolo koristi i čemu ono služi?
10. Objasniti i nacrtati za slučaj 4 kanala, kako se realizuje multipleksiranje jednostrukih analognih kanala. Koji tip pojačavača se koristi?
11. Objasniti i nacrtati za slučaj 4 kanala, kako se realizuje multipleksiranje diferencijalnih analognih kanala. Koji tip pojačavača se koristi?