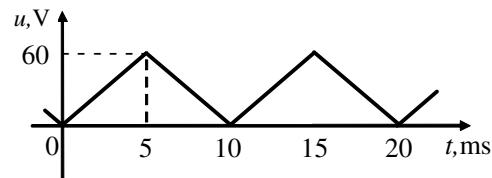
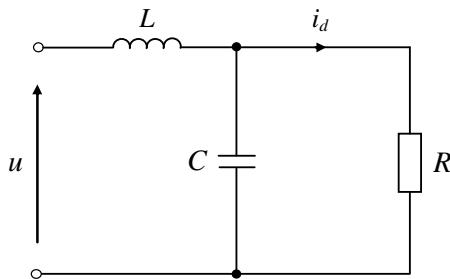
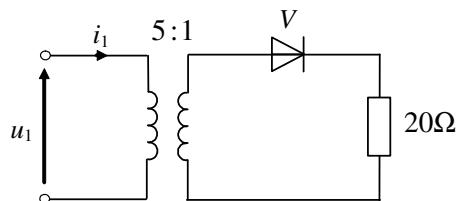


Drugi kolokvij iz Energetske elektronike

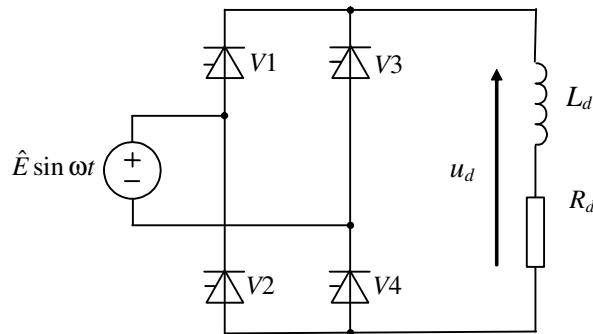
1. Odredite srednju vrijednost struje trošila $I_d(0)$ ako su poznati $R = 40 \Omega$, $L = 3 \text{ mH}$, $C = 200 \mu\text{F}$ i valni oblik napona trošila u . (1 bod)



2. Odredite valni oblik pojne mreže i_1 te radnu snagu trošila ako je transformator savršen, prijenosnog omjera 5:1, zanemarive izmjenične komponente struje magnetiziranja i priključen je na izmjeničnu pojnu mrežu 230V/50Hz. (3 boda)



3. Odredite valni oblik napona trošila i njegovu srednju vrijednost ako je $\hat{E} = 100 \text{ V}$, kut upravljanja $\alpha = 45^\circ \text{ el.}$ a struja trošila kontinuirana. (3 boda)



4. Zašto se fazno upravljeni ispravljач u izmenjivačkom načinu rada ne može isključiti blokiranjem upravljačkih signala? (2 boda)
5. Nacrtajte kvalitativno valni oblik napona i struje ulaznih priključnica kapacitivno opterećenog jednofaznog mosnog spoja priključenog na sinusnu pojnu mrežu. (1 bod)

**Djelomična rješenja drugog kolokvija iz Energetske elektronike
održanog 15.06.2012.**

1. $I_d(0) = 0,75 \text{ A}$

2. $P = 52,9 \text{ W}$

$$0 \leq \omega t \leq \pi \quad \dots \quad i_1 = 0,46\sqrt{2}\sin \omega t - 0,2071, \text{ A}$$

$$\pi \leq \omega t \leq 2\pi \quad \dots \quad i_1 = -0,2071, \text{ A}$$

(Struja i_1 je periodička veličina!)

3. $U_d(0) = 45,02 \text{ V}$

$$0 \leq \omega t \leq \alpha \quad \dots \quad u_d = -100\sin \omega t, \text{ V}$$

$$\alpha \leq \omega t \leq \pi \quad \dots \quad u_d = 100\sin \omega t, \text{ V}$$

(Napon u_d je periodička veličina!)

4. ...

5.

