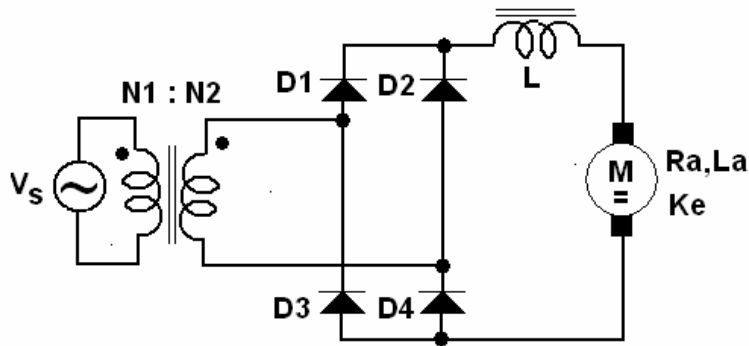


DOMAĆI ZADATAK 01



Diodni ispravljač na slici se koristi za pogon jednosmernog (DC) motora čiji su parametri: $R_a=0.3\Omega$, $L_a=30\text{mH}$, $K_e=0.02\text{V/ob/min}$. Na red sa motorom je vezana induktivnost $L \gg L_a$. Prenosni odnos transformatora je 15:1. Smatrati da je transformator idealan. Mrežni napon je 380V, 50Hz. Prag provođenja dioda je $V_{TO}=1\text{V}$.

U zadatku je potrebno :

- A) Nacrtati sledeće talasne oblike: napon na motoru, struju motora, struje dioda i struju iz mreže
- B) Za brzinu obrtanja motora od 1000 ob/min i za date brojne vrednosti izračunati struju DC motora
- C) Izračunati srednju i efektivnu vrednost struje mreže
- D) Izračunati disipaciju svake pojedinačne diode u ispravljaču. Koliki su ukupni gubici i stepen iskorišćenja celog pogona?