

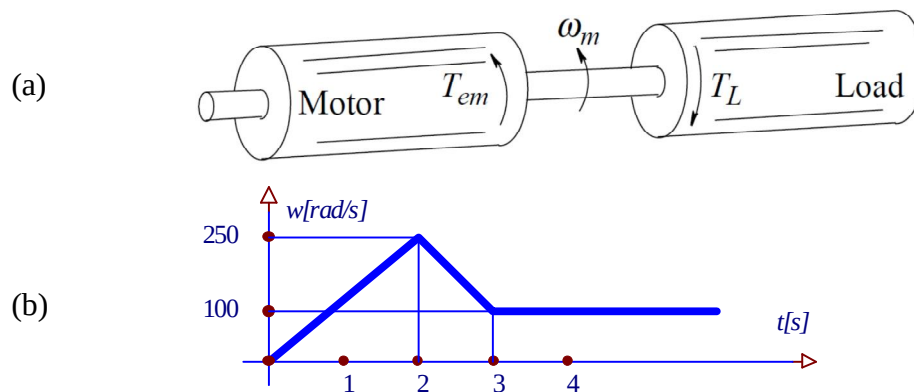
Név:

Index szám:

Pontszám:
(max. 50)

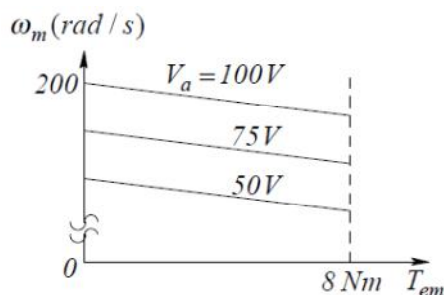
1. Az (a) ábra szerint összekapcsolt motor a terheléssel a (b) ábra szerinti szögsebességgel forog. Rajzolja meg a motor által kifejtett nyomaték és teljesítmény idődiagramját, ha nincs terhelési nyomaték, $T_L = 0$, a motor tehetetlenségi nyomatéka $J_M = 1,5 \text{ kgm}^2$, a terhelés tehetetlenségi nyomatéka $J_M = 2,5 \text{ kgm}^2$!

(15 pont)



2. Az egyenáramú motor sebesség/nyomaték karakterisztikáit az alábbi ábrán láthatjuk. A $V_a = 100 \text{ V}$ -ra megadott egyenesen, $T_{L1} = 8 \text{ Nm}$ nyomatéknál, a szögsebesség értéke $\omega_{m1} = 185 \text{ rad/s}$. Mekkora lesz a szögsebesség 120 V -os táplálásnál és 10 Nm terhelésnél?

(20 pont)



3. A $400 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$ -es táplálású, 6 kW névleges teljesítményű háromfázisú, négypólusú aszinkron motor névleges fordulatszáma névleges nyomatéknál 1440 ford/perc . A motort a névleges nyomaték 70% -val terhelve a hatásfoka 85% . Mekkora a teljesítménytényező ($\cos \varphi$) ebben a munkapontban, ha a vonaláram $I = 9,6 \text{ A}$?

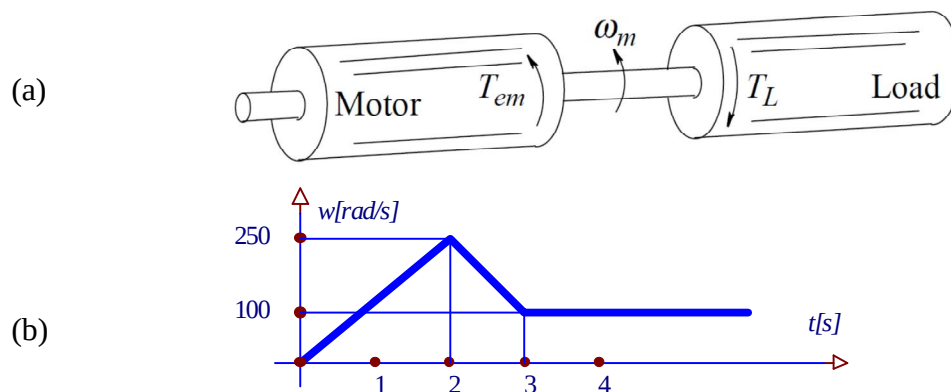
(15 pont)

Tantárgyfelelős: Burány Nándor

Ime:	Broj indeksa:	Broj poena: (max. 50)
------	---------------	--------------------------

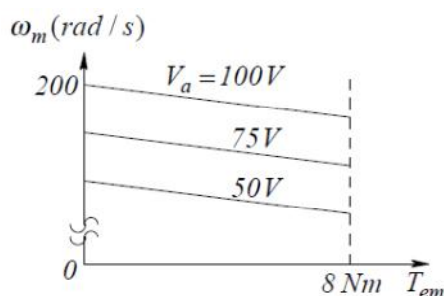
1. Motor spojen sa opterećenjem kao na slici (a) se okreće ugaonom brzinom prikazanim dijagramom na slici (b). Nacrtati vremenski dijagram momenta i snage koju razvija motor, pod pretpostavkom da opterećenje ne troši moment, $T_L=0$, moment inercije motora je $J_M = 1,5 \text{ kgm}^2$, a moment inercije opterećenja je $J_M = 2,5 \text{ kgm}^2$!

(15 poena)



2. Karakteristike brzina/moment za određeni jednosmerni motor su date na slici. Na pravou koja je data za $V_a = 100 \text{ V}$, pri vrednosti momenta od $T_{L1} = 8 \text{ Nm}$, ugaona brzina je $\omega_{m1} = 185 \text{ rad/s}$! Kolika će biti ugaona brzina motora pri napajanju od 120 V i opterećenju od 10 Nm ?

(20 poena)



3. Nazivna brzina trofaznog, četvoropolnog asinhronog motora nazivne snage od 6 kW , predviđenog za nazivno napajanje od $400 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$ pri nazivnom momentu je 1440 obr/min . Stepen iskorišćenja motora pri momentu opterećenja koji je 70% od nazivne vrednosti, iznosi 85% . Koliki je faktor snage ($\cos \varphi$) u ovoj radnoj tački ako linijska struja ima vrednost od $I = 9,6 \text{ A}$?

(15 poena)