

- A. Un motor de c.c. cu rotorul în forma de pahar are rezistența termică a indusului $R_{r2} = 20^{\circ}C/W$ iar rezistența termică a carcusei $R_{r1} = 40^{\circ}C/W$. Puterea cedată la arbore este $P_2 = 10 W$ iar randamentul motorului este $\eta = 0.8$.
- să se determine pierderile de putere din sistem;
 - care este schema echivalentă și modelul matematic pentru procesul termic al motorului ?
 - care este supraîncălzirea motorului pentru un regim de funcționare de lungă durată a acestuia ?
 - care este supraîncălzirea motorului pentru un regim de funcționare de scurtă durată ($t = 10 s$) a acestuia ?
- B. Un motor asincron are cuplul nominal $M_n = 2000 Nm$, turația asincronă 1450 rot/min și coeficientul de supraîncărcare $\lambda = 6$. A) care este turația sincronă?; B) să se determine viteza unghiulară a rotorului și alunecarea nominală; C) să se determine momentul de pornire și valoarea cuplului critic; D) să se reprezinte caracteristica motoare $M = M(s)$ și să se precizeze punctele de referință.
- C. Să se realizeze schema de pornire prin cuplare directă a unui motor asincron cu rotorul în scurtcircuit. Schema electrică va cuprinde componenta de forță și componenta de comandă a motorului. Să se evidențieze posibilitatea de schimbare a sensului de rotație și posibilitatea de pornire și oprire din 2 locuri diferite. Rezolvarea problemei include și explicațiile referitoare la funcționare.

OBS.1

Pentru rezolvarea problemei:

- **Consultați cursul audiat „Sisteme de acționare II” și literatura de specialitate disponibilă pe internet;**

OBS.2

- **Rezolvarea problemei este o ACTIVITATE INDIVIDUALĂ !**
- **Rezolvarea problemei trebuie să cuprindă figuri și text explicativ/justificativ;**
- **IN TEXTUL JUSTIFICATIV SE PRECIZEAZĂ NUMĂRUL BIBLIOGRAFIEI UTILIZATE**
- **Bibliografia utilizată se precizează la sfârșitul problemei**