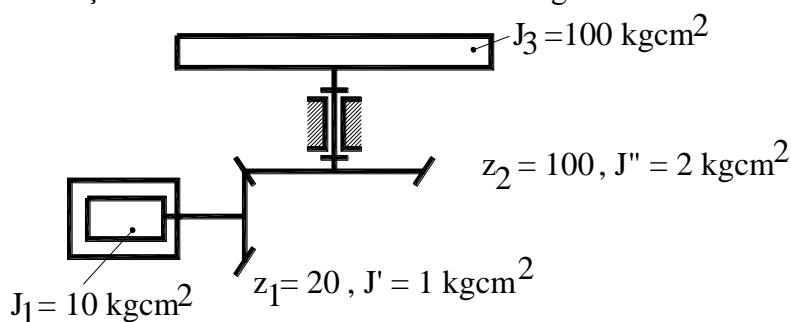


Test saptamina 8 SA2

- Conform cu aspectele teoretice din partea de considerații suplimentare, determinați momentul de frecare într-un motor de c.c. Se cunosc:
 - Arborele este compus din 3 tronsoane: tronsonul 1 și 3 sunt identice având fiecare lungimea $l_1 = 20$ mm și diametru $d_1 = 20$ mm; tronsonul 2 are lungimea $l_2 = 100$ mm și diametru $d_2 = 30$ mm. Materialul este oțel.
 - Rotorul este o piesă cilindrică tubulară cu lungimea $l = 100$ mm, diametrul exterior $D = 60$ mm și diametrul interior egal cu diametrul tronsonului 2;
 - Distanța dintre punctele de sprijin $L = 120$ mm;
 - Sarcina este formată din greutatea G [N] a arborelui și a rotorului și forța de atracție electromagnetică $F_{em} = 5 \cdot G$ [N]. Rezultanta acestor forțe se aplică la mijlocul distanței dintre punctele de sprijin
 - Rulmenții sunt identici cu diametrul interior al rulmentului de 25 mm. Coeficientul de frecare se consideră $\mu = 0.001$

REZOLVAREA VA CUPRINDE TEXT EXPLICATIV, RELATII, CALCULE

- Un sistem de acționare are schema cinematică din figura:



Să se:

- determine momentul de inerție redus la arborele motorului;
- determine momentul motor necesar al motorului dacă accelerația unghiulară a arborelui motor este $\varepsilon = 50 \text{ rad/s}^2$ iar $\sum M_{rez} = 50 \text{ Ncm}$;
- determine curentul motorului dacă $K_m = 10 \frac{\text{Ncm}}{\text{A}}$;

REZOLVAREA VA CUPRINDE TEXT EXPLICATIV, RELATII, CALCULE