

1. Un sistem, pentru manipularea unui corp este acționat electric. Corpul trebuie accelerat:
 - a) de la viteza 5 m/s la viteza 40 m/s în 5 secunde. Care este accelerația necesară ce trebuie impusă corpului ?
 - b) de la viteza unghiulară $\Omega = 5$ rad/s la viteza $\Omega = 35$ rad/s în 5 secunde. Care este accelerația unghiulară necesară ?
2. Un sac cu materiale pentru construcții are masa $m = 50$ kg. Care este forța necesară pentru ridicarea sacului ?
3. Un motor electric face parte dintr-un sistem de acționare a unui ascensor. Sarcina de ridicat este $m = 1000$ kg iar viteza de ridicare este $v = 1$ m/s. Să se determine puterea necesară a motorului electric.
4. Un motor electric trebuie să dezvolte o putere de 50 kW pentru acționarea unei mașini dintr-un proces tehnologic. Puterea preluată de la sursa energetică este de 55 kW. Se cere:
 - a) Schema bloc a sistemului cu explicații
 - b) Randamentul motorului electric.