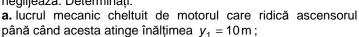
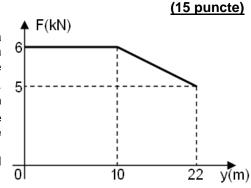
A. SUBIECTUL III

Rezolvaţi următoarea problemă:

În figura alăturată este reprezentată dependența de înălțime a modulului forței cu care acționează cablul de tracțiune asupra cabinei unui ascensor cu masa $m=500\,\mathrm{kg}$ aflat într-o clădire de înălțime mare. Ascensorul urcă de-a lungul axei verticale Oy. La momentul inițial $t_0=0$ cabina ascensorului se afla în repaus în originea axei Oy. Energia potențială gravitațională se consideră nulă în originea axei Oy. Forțele de frecare se neglijează. Determinați:





- **b.** energia potențială a cabinei ascensorului în momentul în care ascensorul se află la $y_1 = 10 \,\mathrm{m}$;
- c. viteza cabinei ascensorului, în momentul specificat la punctul b;
- **d.** puterea instantanee a motorului în momentul în care ascensorul se află la înălțimea $y_2 = 22 \,\mathrm{m}$.