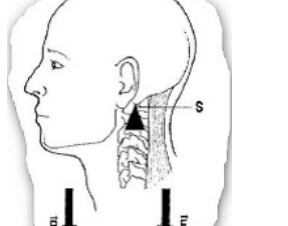
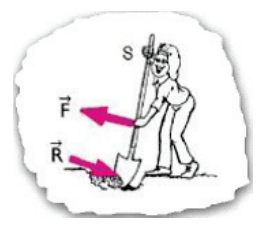
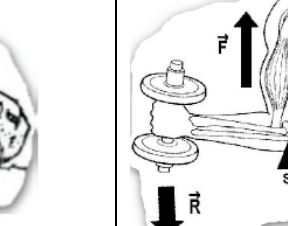
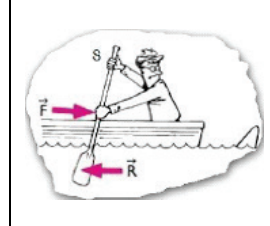
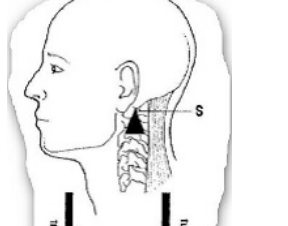
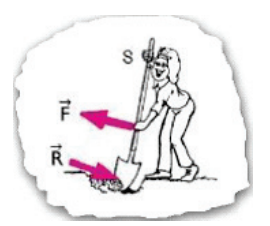
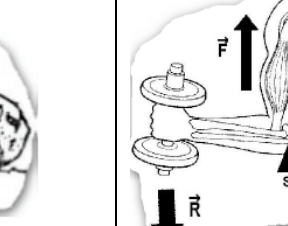
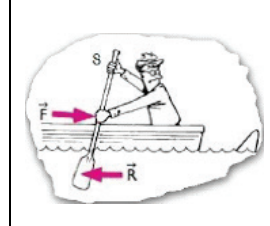


- Pentru figurile 1 și 2, 5,6 identificați și desenați punctul de sprijin, forța rezistentă și forța activă.

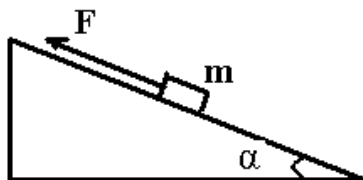
			
Fig. 1	Fig.2	Fig.3	Fig.4
			
Fig. 5	Fig.6	Fig.7	Fig.8

2. a) În figura 3 este desenat schematic mecanismul de acționare al mandibulei. Care este forța musculară pentru o forță rezistentă de 2 N.
- b) În figura 4 se cunoaște lungimea sapei de 1,5 m iar distanța dintre mâini de 1m. Cât este raportul dintre forța rezistentă și forța activă.
- c) În figura 7este desenat schematic mecanismul de acționare al brațului la ridicare unei gantere. Care este forța musculară pentru o forță rezistentă de 20 N.
- d) În figura8 se cunoaște lungimea vâslei de 2,5 m iar distanța dintre mâini de 1 m. Cât este raportul dintre forța rezistentă și forța activă.

- Pentru figurile 1 și 2, 5,6 identificați și desenați punctul de sprijin, forța rezistentă și forța activă.

			
Fig. 1	Fig.2	Fig.3	Fig.4
			
Fig. 5	Fig.6	Fig.7	Fig.8

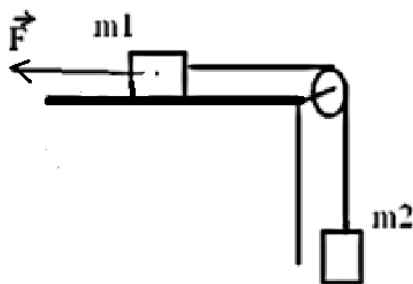
2. a) În figura 3 este desenat schematic mecanismul de acționare al mandibulei. Care este forța musculară pentru o forță rezistentă de 2 N.
- b) În figura 4 se cunoaște lungimea sapei de 1,5 m iar distanța dintre mâini de 1m. Cât este raportul dintre forța rezistentă și forța activă.
- c) În figura 7 este desenat schematic mecanismul de acționare al brațului la ridicare unei gantere. Care este forța musculară pentru o forță rezistentă de 20 N.
- d) În figura 8 se cunoaște lungimea vâslei de 2,5 m iar distanța dintre mâini de 1 m. Cât este raportul dintre forța rezistentă și forța activă.



3. Un corp cu masa $m=60$ kg este urcat **uniform** pe un plan înclinat fără frecare, de unghi $\alpha=30^\circ$.

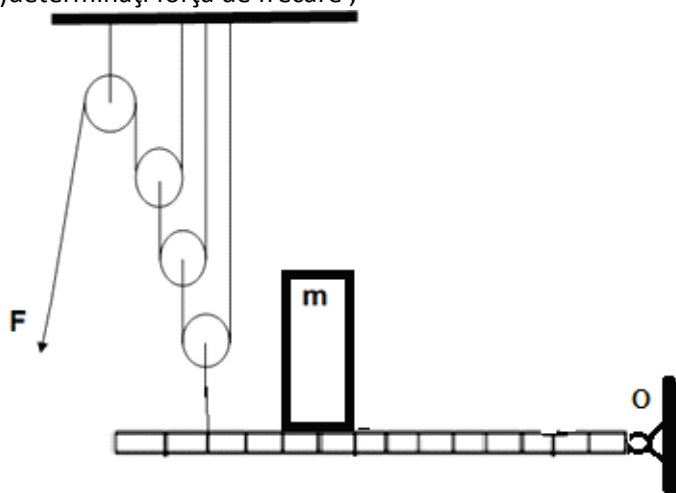
- a) Desenați componentele greutatei și determinați-le.
- b) Ce valoare are forța necesară urcării uniforme.

(Varianta – nu se cunoaște unghiul, dar se cunosc $h=3m$, $d=4m$ și $l=5m$)

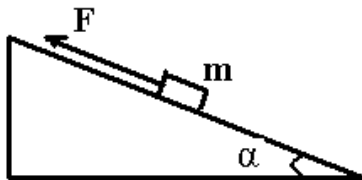
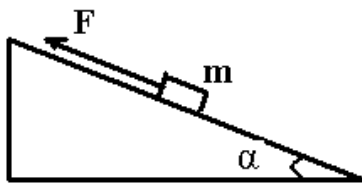


4. Un corp de masa $m_1=2$ Kg este tras pe o suprafață orizontală cu frecare, coeficientul de frecare la alunecare 0,1 și forța de tracțiune $F=20$ N. Corpul 1 se mișcă **uniform** spre **stânga** (corpul 2 urcă).

- a) desenați forțele care apar, b) determinați greutatea corpului 1, c) determinați normala,
- d) determinați forța de frecare, e) determinați masa corpului m_2



5. Știind că fiecare bucată de bară are 1kg și 10 cm, și că masa corpului este $m=100$ kg, să se afle forța F cu care trebuie să tragă un muncitor folosind sistemul de scripeti din figura alăturată, astfel încât bara să fie în echilibru (O este o articulație prin care bara este prinsă de un perete)



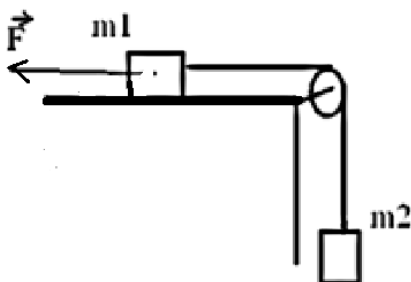
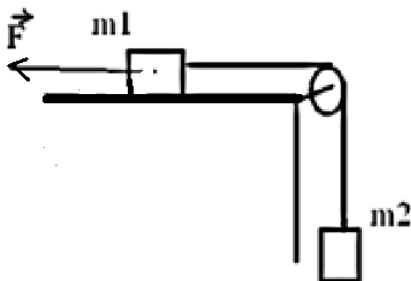
3. Un corp cu masa $m=60\text{ kg}$ este urcat **uniform** pe un plan înclinat

fără frecare, de unghi $\alpha=30^\circ$.

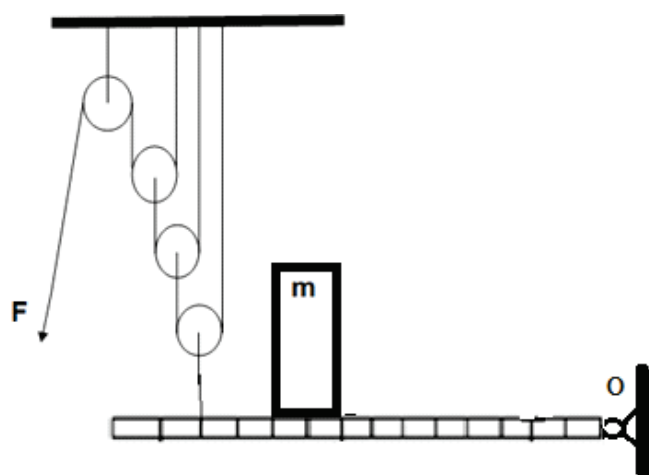
a) Desenați componentele greutății și determinați-le.

b) Ce valoare are forța necesară urcării uniforme.

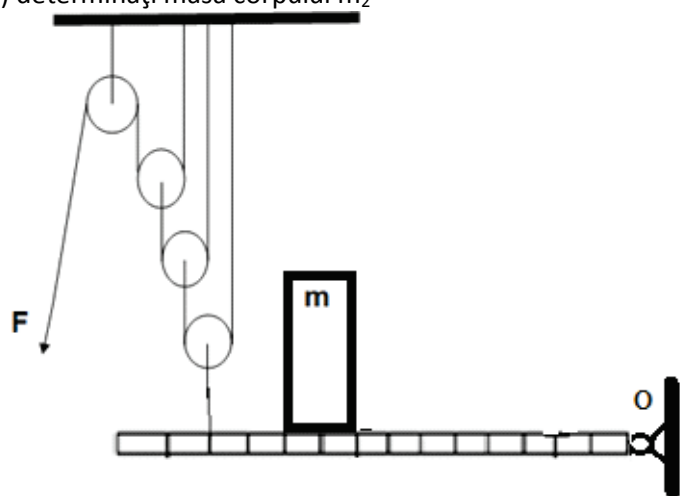
(Varianta – nu se cunoaște unghiul, dar se cunosc $h=3\text{m}$, $d=4\text{m}$ și $l=5\text{ m}$)



4. Un corp de masa $m_1=2\text{ Kg}$ este tras pe o suprafață orizontală cu frecare, coeficientul de frecare la alunecare $0,1$ și forța de tracțiune $F = 20\text{ N}$. Corpul 1 se mișcă **uniform** spre stânga (corpul 2 urcă).



a) desenați forțele care apar , b) determinați greutatea corpului 1 , c) determinați normala , d) determinați forța de frecare , e) determinați masa corpului m_2



5. Știind că fiecare bucată de bară are 1kg și 10 cm, și că masa corpului este $m=100$ kg, să se afle forța F cu care trebuie să tragă un muncitor folosind sistemul de scripeți din figura alăturată, astfel încât bara să fie în echilibru (O este o articulație prin care bara este prinsă de un perete)