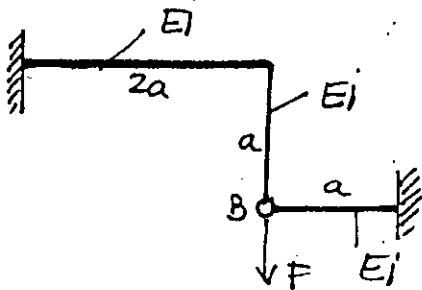


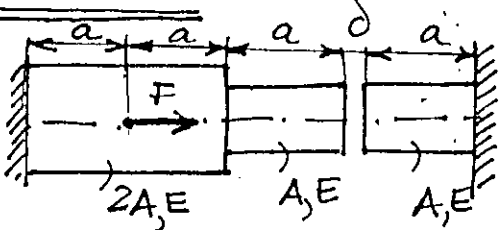
Problema 1



Pentru sistemul de bare din figură se cer:

- Ridicarea nedeterminării;
- Diagramele  $N$ ,  $F$ ,  $M$ ;
- Deplasarea pe verticală a punctului B ( $v_B = ?$ )

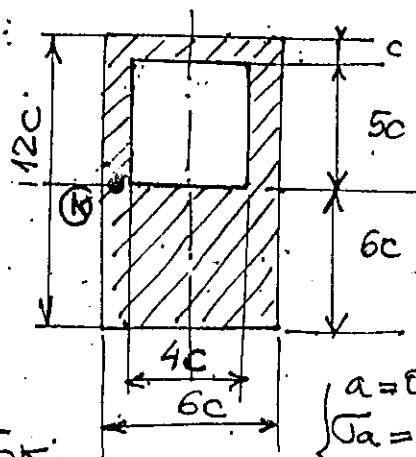
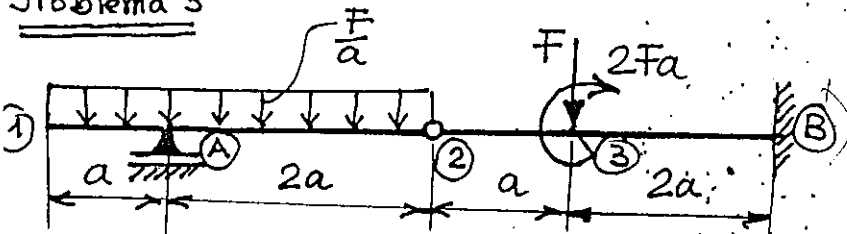
Problema 2



Pentru bara din figură, solicitată de forța axiată  $F$  și având un joc de montaj  $\delta = 0,1 \text{ mm}$ , se cer:

- Se cunosc:  $F = 10 \text{ kN}$ ;  $A = 100 \text{ mm}^2$ ; nedeterminări;  
 $E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$ ;  $a = 500 \text{ mm}$ .
- trăsarea diagramei  $(N)$  după ridicarea nedeterminării;
  - tensiunea  $\sigma_{\max} = ?$

Problema 3

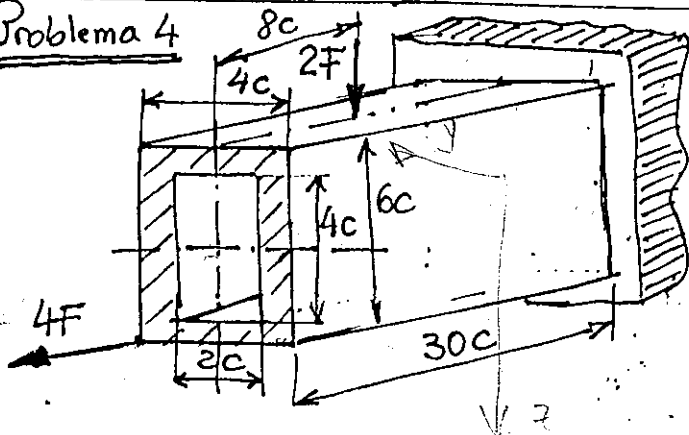


Pentru grinda din figură se cer:

- Diagramele  $T$  și  $M$ ; b)  $F_{\text{cap}}$  din condiția ca  $\sigma_{\max} \leq \sigma_a$ ; c) În punctul  $(K)$  din secțiunea 3 stânga, să se calculeze tensiunile  $\sigma_K$  și  $\tau_K$ ;
- Tensiunile și direcțiile principale în punctul  $(K)$ .

Se cunosc:  $a = 0,5 \text{ m}$   
 $\sigma_a = 150 \text{ MPa}$   
 $c = 10 \text{ mm}$ .

Problema 4



Pentru grinda din figură, se cer:

- Diagramele  $N$ ,  $M_z$ ,  $M_y$ ;
  - Ecuația axei neutre în secțiunea periculoasă;
  - $\sigma_{\max}$ ,  $\sigma_{\min}$  în secțiunea periculoasă și diagrama  $(\tau)$ .
- Se cunosc:  $F$ ,  $c$ . (Forța  $4F$  este paralelă cu axa barei).