

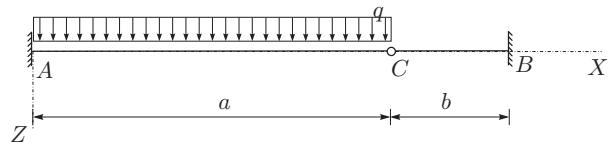
## TRDNOST (OG-VSŠ) - 2. KOLOKVIJ (22. 01. 2010)

Pazljivo preberite besedilo vsake naloge! Naloge so točkovane enakovredno (vsaka 25%), 1. naloga pa je obvezna!

Pišite čitljivo! Uspešno reševanje!

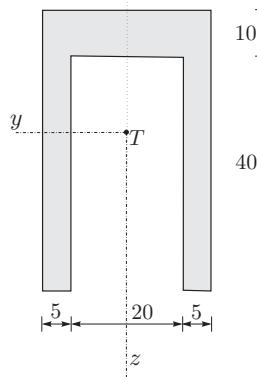
- Za konstrukcijo na sliki izrazite upogibnico, notranje sile in določite vertikalni pomik v točki  $C$ ! Rezultate notranjih statičnih količin prikažite z diagrami! (OBVEZNA NALOGA)

Podatki:  $a = 3 \text{ m}$ ,  $b = 1 \text{ m}$ ,  $q = 2 \text{ kN/m}$ ,  $E = 20000 \text{ kN/cm}^2$ ,  $A = 100 \text{ cm}^2$ ,  $I_y = 10000 \text{ cm}^4$ .

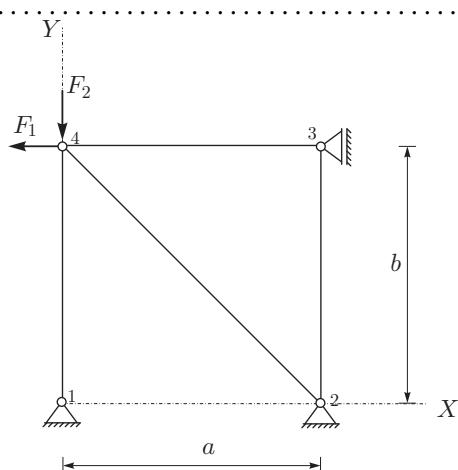


- Prerez na sliki je obremenjen s prečno silo  $N_z = 10 \text{ kN}$ . Izrazite strižne napetosti  $\sigma_{xz}$  in narišite njihov potev po prerezu.

Podatki za prerez na sliki so v centimetrih.



- Za paliče na sliki določite pomike vozlišč! Podatki:  $a = 3 \text{ m}$ ,  $F_1 = 10 \text{ MN}$ ,  $F_2 = 5 \text{ MN}$ ,  $E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$ ,  $A = 80 \text{ cm}^2$ .



- Za konstrukcijo na sliki izračunajte notranje statične količine po metodi sil! Vpliva osnih in prečnih sil ni potrebno upoštevati!

Podatki:  $a = 2 \text{ m}$ ,  $q = 10 \text{ kN/m}$ ,  $E = 21000 \text{ kN/cm}^2$ ,  $A_x = 80 \text{ cm}^2$ ,  $J_y = 6200 \text{ cm}^4$ .

