

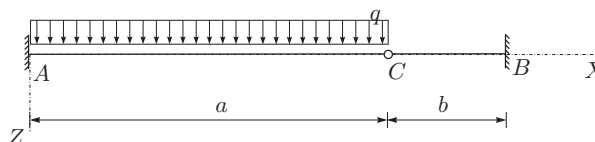
TRDNOST (OG-VSŠ) - 2. KOLOKVIJ (22. 01. 2010)

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

Pišite čitljivo! Uspešno reševanje!

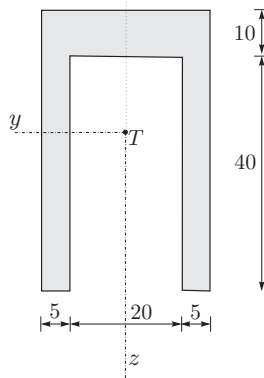
1. Za konstrukcijo na sliki izrazite upogibnico, notranje sile in določite vertikalni pomik v točki C ! Rezultate notranjih statičnih količin prikažite z diagrami! (OBVEZNA NALOGA)

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



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

Podatki za prerez na sliki so v centimetrih.

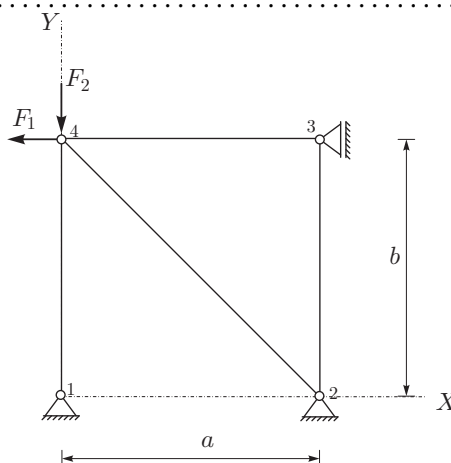


3. Za paličje na sliki določite pomike vozlišč!

Podatki: $a = 3\text{ m}$,

$F_1 = 10\text{ MN}$, $F_2 = 5\text{ MN}$

$E = 2 \cdot 10^5\text{ MPa}$, $A = 80\text{ cm}^2$.



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

Podatki: $a = 2\text{ m}$, $q = 10\text{ kN/m}$,

$E = 21000\text{ kN/cm}^2$,

$A_x = 80\text{ cm}^2$, $J_y = 6200\text{ cm}^4$.

