

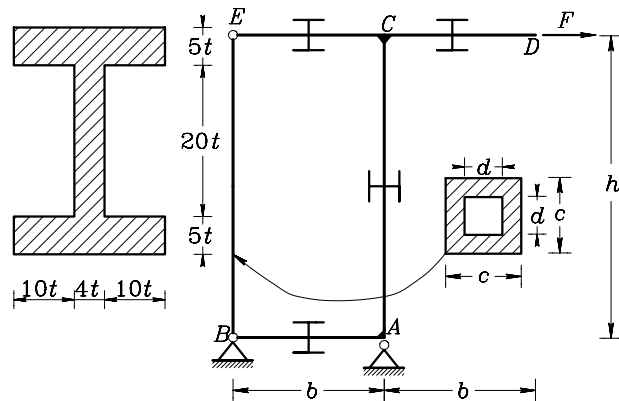
Pisni izpit iz TRDNOSTI (UNI), 18. marec 2005

1. Ravninski okvir je obtežen s vodoravno silo F , kot prikazuje slika.

- Obvezno izračunaj notranje sile in nariši diagrame notranjih sil.
- Izračunaj največje normalne napetosti in največje strižne napetosti v točki C .

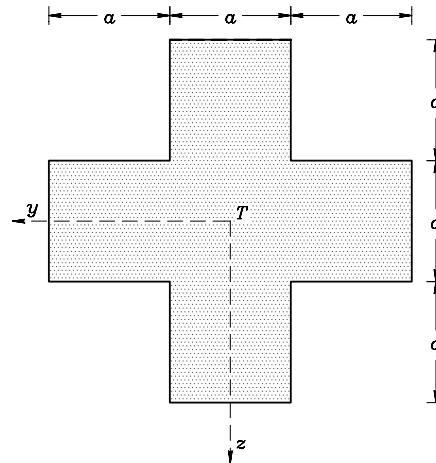
Pri upogibno obremenjenih nosilcih upoštevaj samo vpliv upogibnih momentov na deformiranje.

Podatki: $b = 4$ m, $h = 8$ m, $t = 0.5$ cm, $d = 8$ cm, $c = 12$ cm, $F = 2$ kN, $E = 2 \cdot 10^4 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$.



2. Izračunaj jedro prereza na sliki.

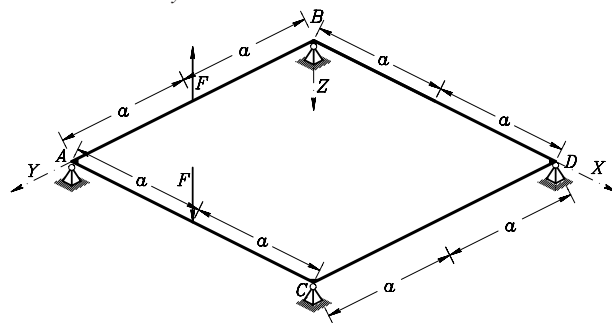
Podatki: $a = 10$ cm.



3. Ravninska mreža je obremenjena z dvema navpičnima silama F . Vsi nosilci imajo enak prerez in so iz enakega materiala. Izračunaj notranje sile in nariši diagrame notranjih sil. Pri deformiranju upoštevaj vpliv upogibnih in torzijskih momentov.

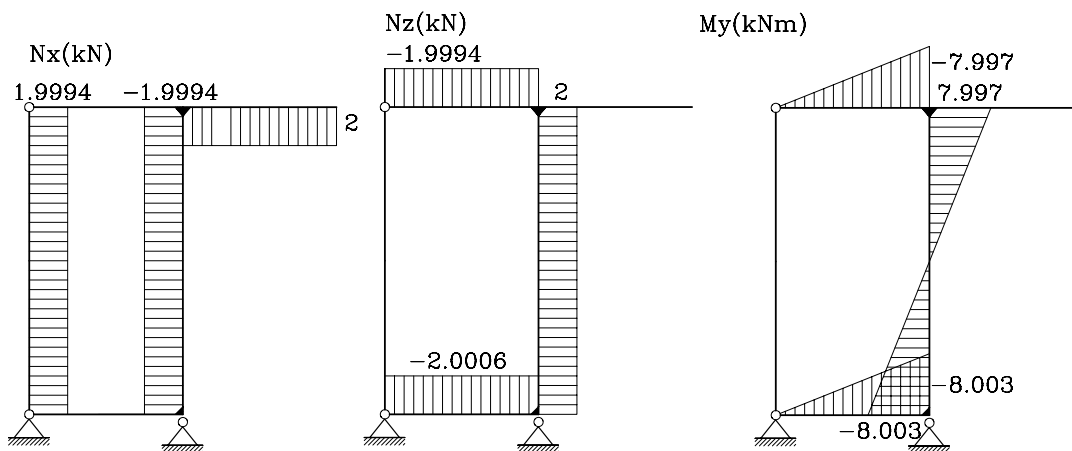
Namig: Upoštevaj zakon superpozicije.

Podatki: $a = 3$ m, $F = 5$ kN, $E I_y = G I_x$.



Pisni izpit iz TRDNOSTI (UNI), 18. marec 2005 - rešitve

1. Diagrami notranjih sil so podani na spodnjih slikah.



3. Diagrami notranjih sil s prikazani na spodnjih slikah.

