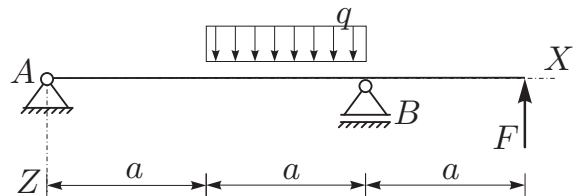


naloga	točk
1	
2	
3	

OSNOVE STATIKE IN DINAMIKE 1. IZPITNI ROK (10. 06. 2013)

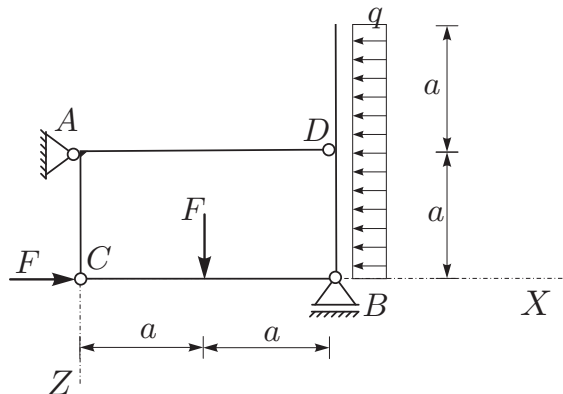
RAČUNSKI DEL STATIKA

1. OBVEZNA NALOGA: Za konstrukcijo na sliki izrazite reakcije in notranje statične količine (N_x, N_z, M_y)! Rezultate notranjih statičnih količin prikažite z diagrami! (20%)



Podatki: $q = F/a$.

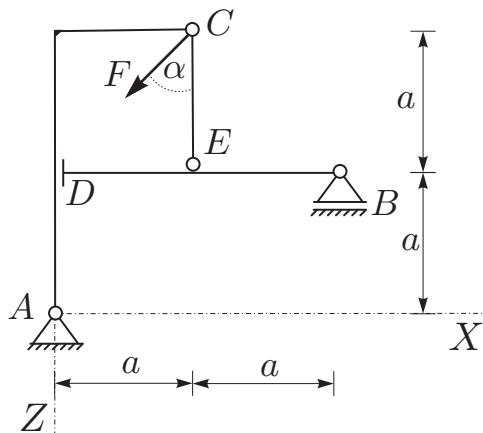
2. Za konstrukcijo na sliki izračunajte stopnjo statične nedoločnosti, reakcije in notranje statične količine (N_x, N_z, M_y)! Rezultate notranjih statičnih količin prikažite z diagrami! (50%)



Podatki: $a = 2 \text{ m}$, $F = 10 \text{ kN}$,
 $q = 5 \text{ kN/m}$.

3. Za konstrukcijo na sliki izračunajte reakcije in sile v vezeh! (30%)

Podatki: $a = 2 \text{ m}$, $F = 10 \text{ kN}$, $\alpha = 45^\circ$.



TEORETIČNI DEL STATIKA:

Izmed treh zastavljenih vprašanj si izberete dve, na kateri boste odgovarjali. Izbrani vprašanja jasno označite!

1. Ravnotežni par sil in dvojica sil (definicija in lastnosti)!
2. Izpeljite in opišite obe nadomestni obliki ravnotežnih pogojev (razumevanje podkrepite z zapisom ravnotežnih enačb na lomljenem prostoležečem enostranskem previsnem nosilcu s prečno točkovno silo na prostem robu)!
3. Izpeljite in opišite splošen izraz za število odvzetih prostostnih stopenj, ki jih vez odvzame povezanim telesom! Obravnavajte tudi primer (izpeljite enačbo), ko imajo vsa telesa na mestu vezi enake nekatere kinematične količine, preostale kinematične količine pa so možne za vsa telesa! (ilustracija z značilnimi primeri)