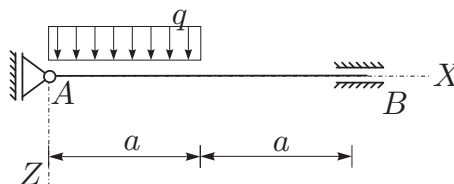


naloga	točk
1	
2	
3	

OSNOVE STATIKE IN DINAMIKE 2. IZPITNI ROK (23. 06. 2014)

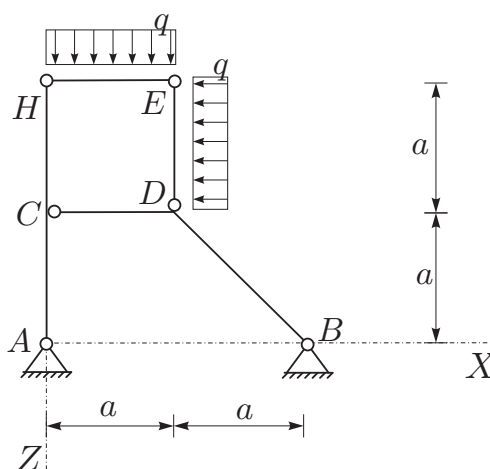
RAČUNSKI DEL STATIKA

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! (15%)



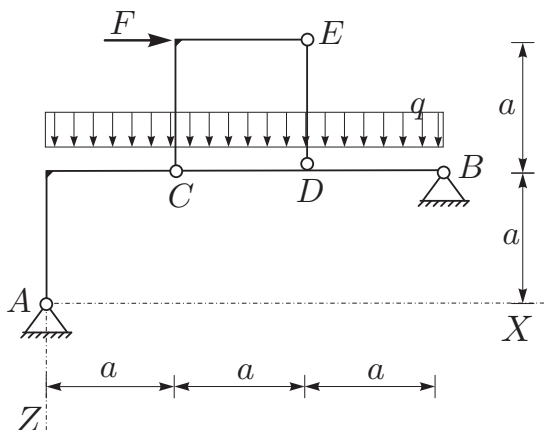
2. Za konstrukcijo na sliki izračunajte stopnjo statične nedoločenosti, reakcije in **sile v vezeh!** (25%)

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



3. Za konstrukcijo na sliki izračunajte stopnjo statične nedoločenosti, reakcije in notranje statične količine (N_x, N_z, M_y)! Rezultate notranjih statičnih količin prikažite z diagrami! (60%)

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



TEORETIČNI DEL STATIKA:

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

1. Izpeljite ravnotežne pogoje za sile, ki delujejo na sistemu delcev s togimi vezmi in togem telesu!
2. Pomiki in zasuki togega telesa (izpeljava enačb za ravninsko gibanje togega telesa)!
3. Opišite določanje reakcij in notranjih sil statično določenih linijskih konstrukcij z izrekom o virtualnih pomikih! Razumevanje ilustrirajte na obojestransko previsnem prostoležečem nosilcu. Ta je obtežen s prečno točkovno silo na enem prostem robu na drugem pa z vodoravno točkovno silo! Izračunajte vse reakcije ter notranje sile na sredini razpona ter prečni sili ob eni podpori!