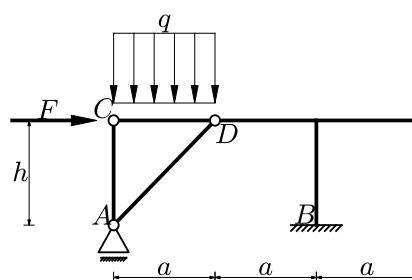


# Računski del izpita iz STATIKE (OG), 26. junij 2012

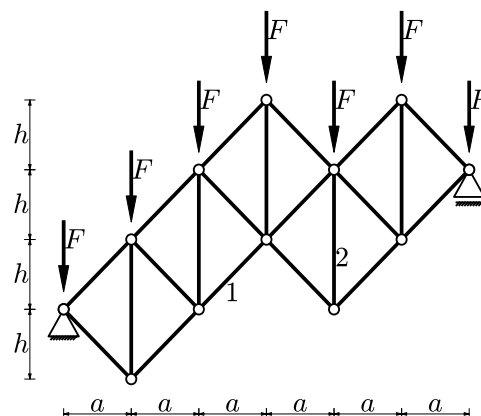
1. Ravninski okvir na sliki je obtežen z vodoravno silo  $F$  in z enakomerno linijsko obtežbo  $q$ . Izračunaj računsko število prostostnih stopenj, reakcije in sile v vezeh  $C$  in  $D$ .



**Podatki:**

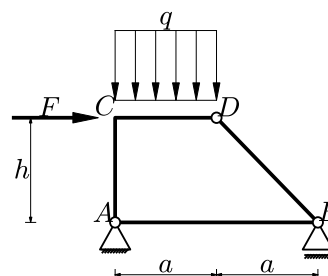
$$a = 3 \text{ m}, \quad h = 3 \text{ m}, \quad F = 10 \text{ kN}, \\ q = 5 \frac{\text{kN}}{\text{m}}.$$

2. Ravninsko paličje na sliki je obremenjeno z navpičnimi silami  $F$ . Izračunaj računsko število prostostnih stopenj  $\tilde{n}_{ps}$ , reakcije ter osni sili v palicah 1 in 2.



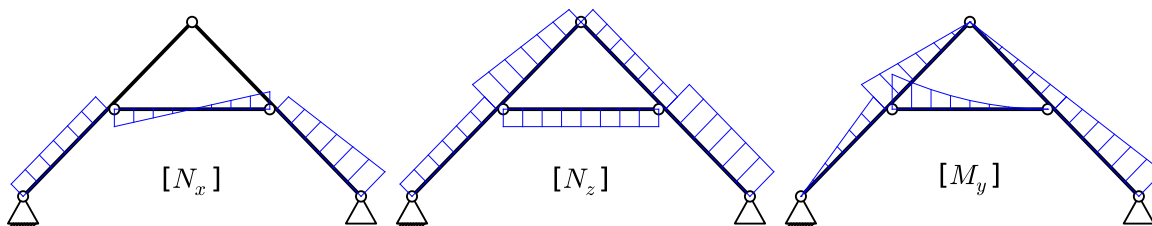
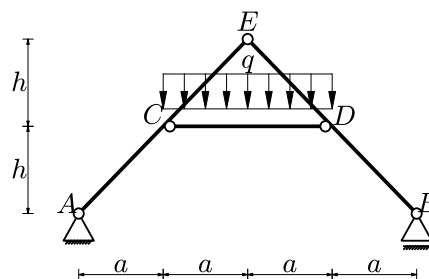
**Podatki:**  $a = 3 \text{ m}, \quad h = 3 \text{ m},$   
 $F = 10 \text{ kN}.$

3. Ravninski okvir na sliki je obremenjen z vodoravno silo  $F$  in z enakomerno linijsko obtežbo  $q$ . Izračunaj računsko število prostostnih stopenj  $\tilde{n}_{ps}$ , reakcije, notranje sile in nariši diagrame notranjih sil.



**Podatki:**  $h = 3 \text{ m}, \quad a = 3 \text{ m}, \quad F = 10 \text{ kN},$   
 $q = 5 \frac{\text{kN}}{\text{m}}.$

4. Janezek se vedno ne naredi izpita iz Statike. Njegovi diagrame so polni napak. Pomagaj Janezku poiskati napake na spodnjih diagramih.



Točkovanje: 20 % + 25 % + 35 % + 20 % = 100 %

Teoretični del izpita je na drugi strani lista! OBRNI LIST!

**STATIKA Operativno Gradb. – Teoretični del izpita – 29. 6. 2012**

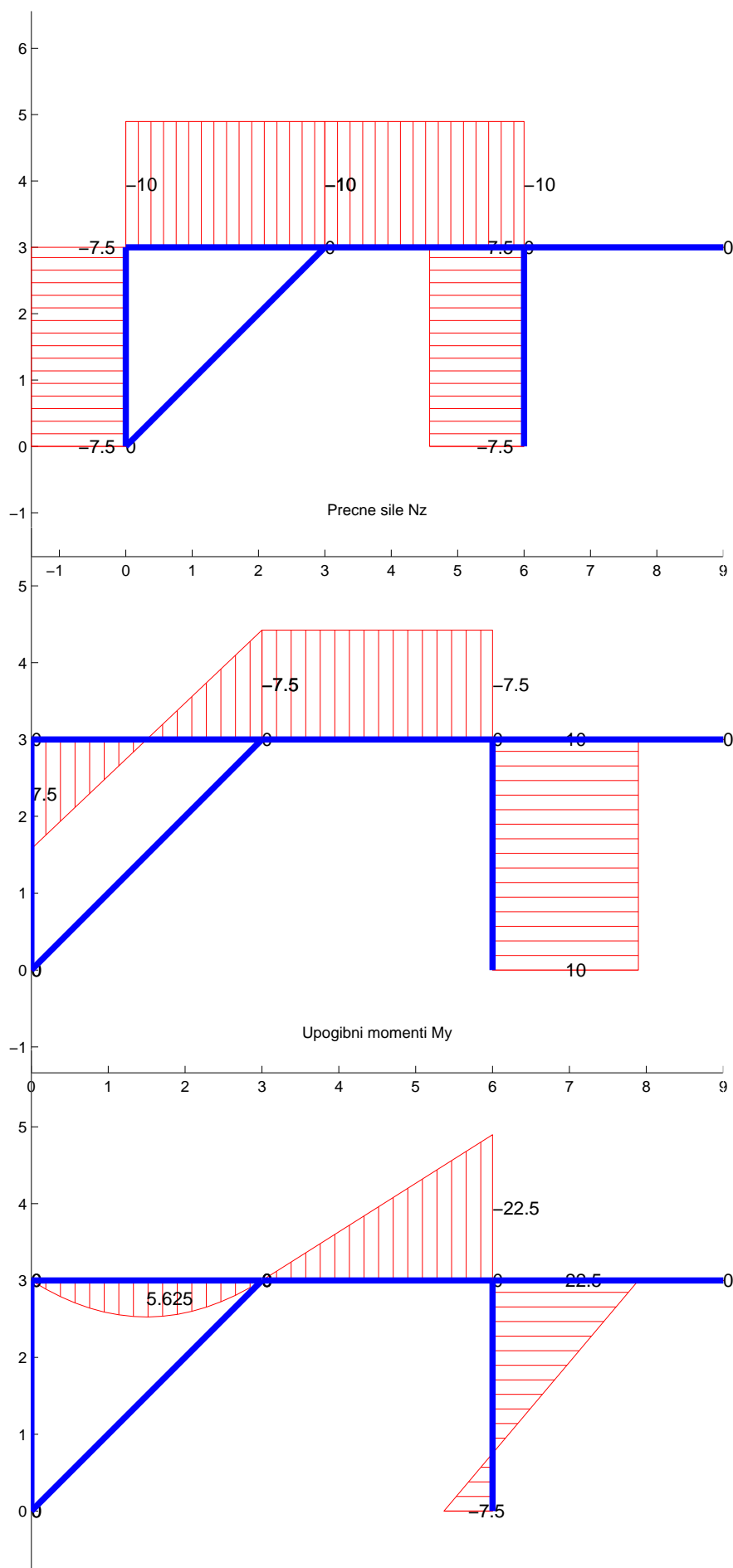
1. Definicija števila prostostnih stopenj (ilustracija z značilnimi primeri: gibanja delca po ravnini, gibanje  $N$  delcev po ravnini, gibanje togega telesa v prostoru, gibanje  $N$  togih teles, ki imajo skupno poljubno vez)!
2. Opišite splošni in posebni postopek za določanje reakcij in sil v vezeh statično določenih linijskih konstrukcij! Opišite vse prednosti in slabosti obeh postopkov! Odgovor ilustrirajte z značilnimi primeri!
3. Kdaj govorimo o statično določenih oziroma statično nedoločenih linijskih konstrukcijah? Odgovor konkretizirajte z značilnimi primeri!

Ime in priimek:

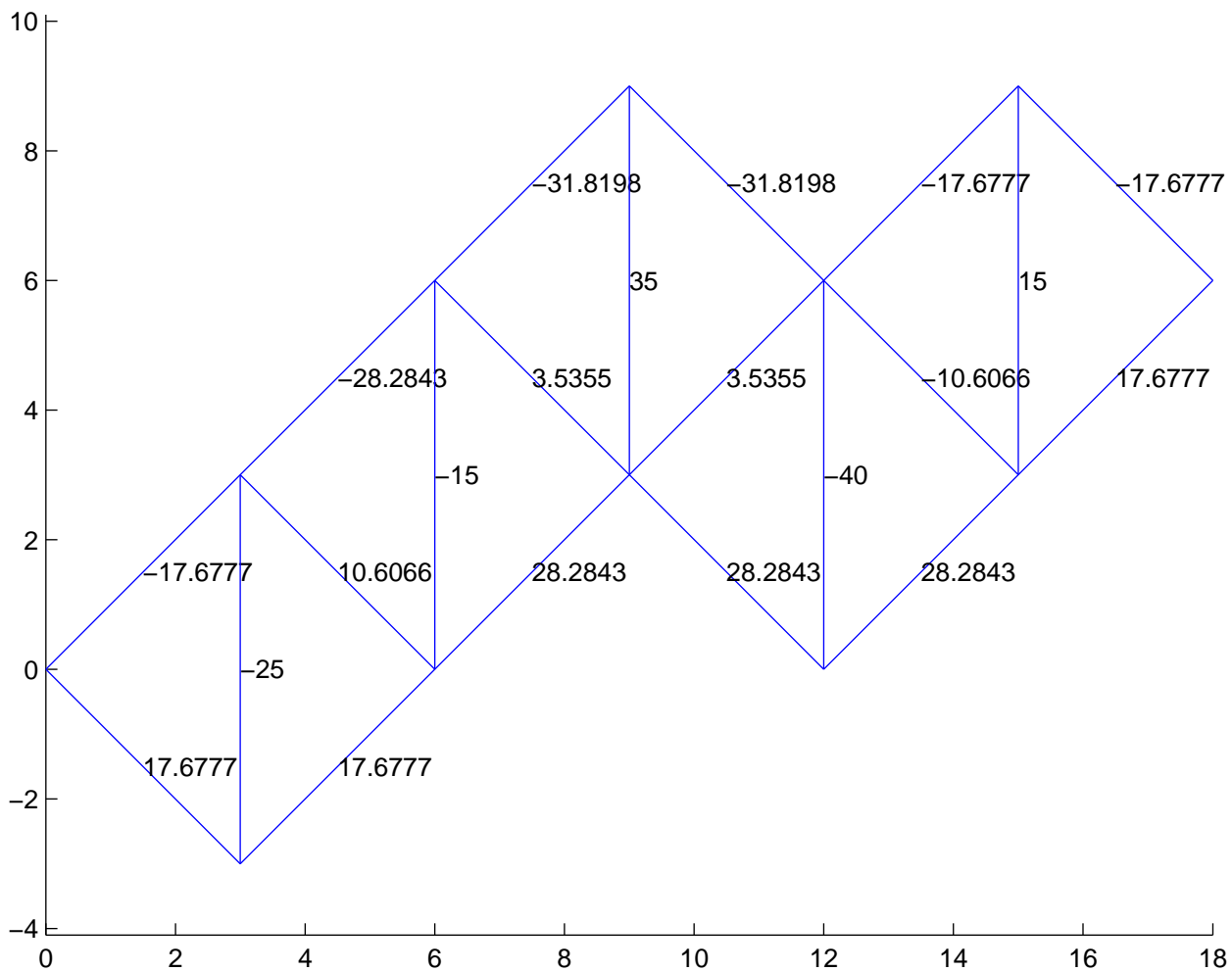
Na kateri dve vprašanji boste odgovarjali?

# Pisni izpit iz STATIKE (Izredni študij), 29. 6. 2012 – Rešitve

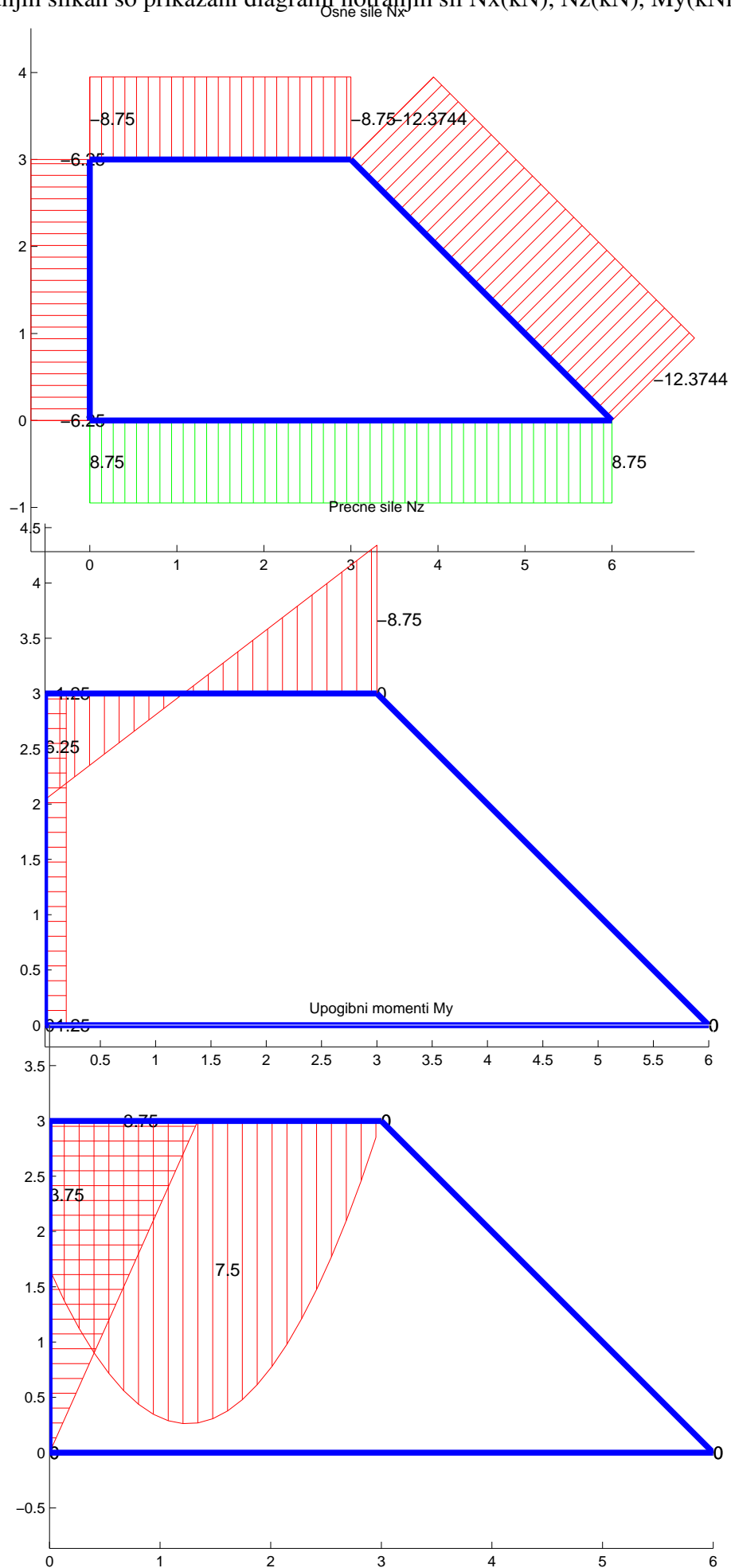
1. Na spodnjih slikah so prikazani diagrami notranjih sil  $N_x$ (kN),  $N_z$ (kN),  $M_y$ (kNm).



2. Notranje sile v palicah v kN.



3. Na spodnjih slikah so prikazani diagrami notranjih sil  $N_x$ (kN),  $N_z$ (kN),  $M_y$ (kNm).



4. Na spodnjih slikah so prikazani diagrami notranjih sil  $N_x$ (kN),  $N_z$ (kN),  $M_y$ (kNm).

