

OSNOVE STATIKE IN DINAMIKE

1. Domača naloga

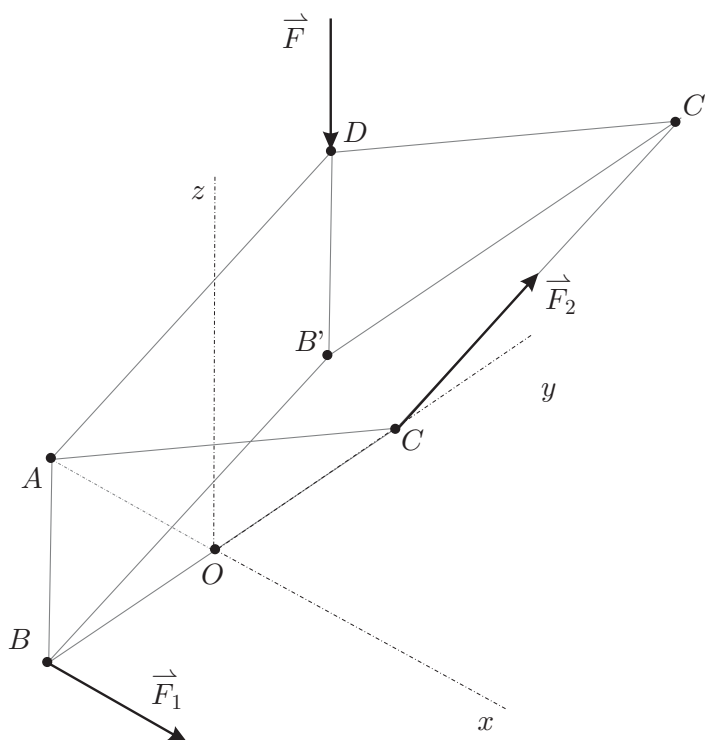
Poševna tristrana prizma je določena s točkami

$$A(DN1, 0, 0), \quad B(0, DN2, 0), \quad C(0, DN3, 0) \quad \text{in} \quad D(DN4, DN5, DN6),$$

kot kaže slika. Na prizmo delujejo tri sile:

- sila \vec{F} velikosti $F = DN7$ v smeri $-\vec{e}_z$ s prijemališčem v točki D ;
- sila \vec{F}_1 velikosti $F_1 = DN8$, ki deluje v točki B v smeri \vec{AO} in
- sila \vec{F}_2 velikosti $F_2 = DN9$, ki deluje v točki C v smeri \vec{CC}' .

Podatki z oznako DN so podani v tabeli podatkov na naslovu www.km.fgg.uni-lj.si/predmeti/OSD/DN.htm za vsakega študenta posebej.



Za svoje podatke izrazi in izračunaj vrednosti naslednjih količin:

1. Komponente sile \vec{F} v smereh vektorjev \vec{DA} in $\vec{DB'}$ in $\vec{DC'}$.
2. Komponente rezultante sil \vec{F} , \vec{F}_1 in \vec{F}_2 glede na koordinatne osi x , y in z .
3. Kote, ki jih oklepa rezultanta sil \vec{F} , \vec{F}_1 in \vec{F}_2 s koordinatnimi osmi x , y in z .
4. Rezultante momentov sil \vec{F} , \vec{F}_1 in \vec{F}_2 glede na točke A , C in D .
5. Določi dinamo in centralno os za sistem sil sil \vec{F} , \vec{F}_1 in \vec{F}_2 .

Rezultate oddate na internetnem naslovu www.km.fgg.uni-lj.si/predmeti/OSD/DN.htm. Rezultate za kote podajte v radianih na dve decimalni mesti, vse ostale rezultate pa zaokrožite na eno decimalno mesto! Uporabite decimalno piko, rezultate pa oddajte brez enot.