Grupa 32112

Aplicaţia 1

Pentru sistemul de forțe din figura de mai jos, să se calculeze torsorul min $\tau_{\min}(\mathbf{R}, \mathbf{M_{min}})$ și să se determine ecuația axei centrale.

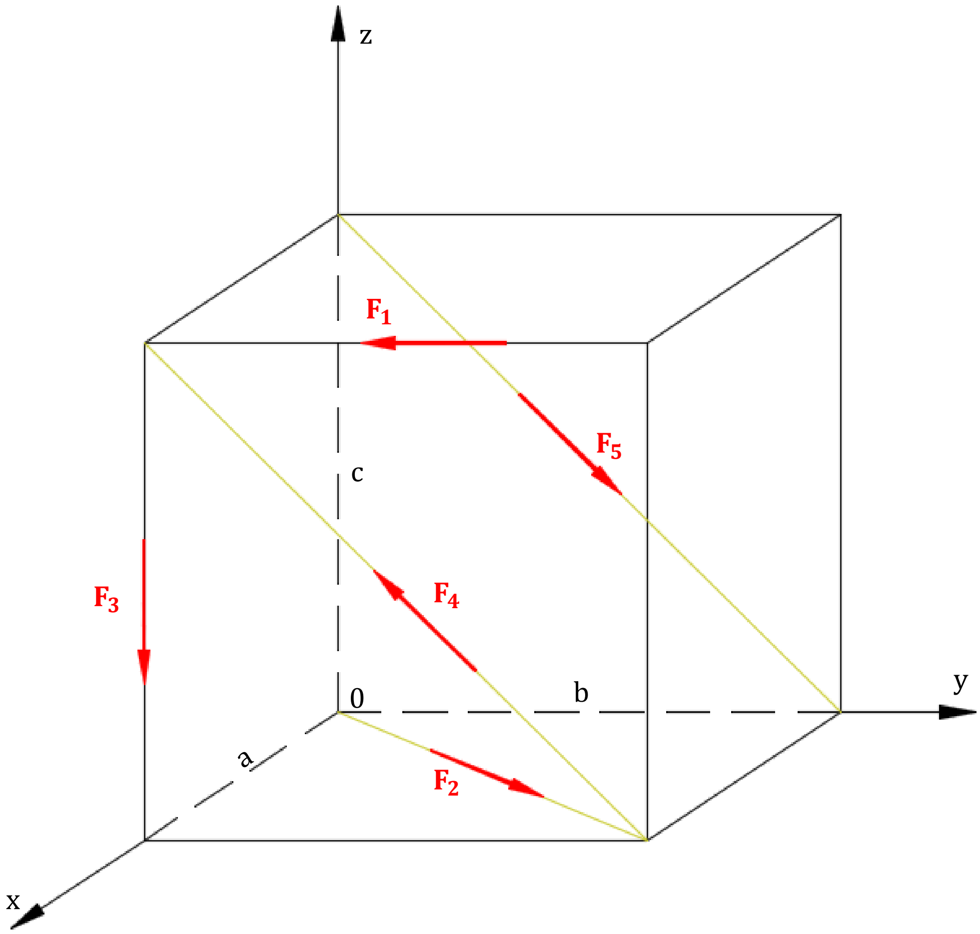

Figura 1 – Reducerea canonică a sistemelor generale de forțe

Date numerice:

Forţa	Modulul forţei [N]	Dimensiuni geometrice [m]
F_1	4n	a = 2n
F_2	$3n \cdot \sqrt{13}$	
F_3	3n	b = 3n
F_4	10n	
F_5	10n	c = 4n

unde „n” este numărul de ordine din grupă.

Aplicația 2

Pentru sistemele de forțe din figurile 2 şi 3, de mai jos, să se calculeze torsorul în polul 0, $\tau_0(\mathbf{R}, \mathbf{M_0})$.

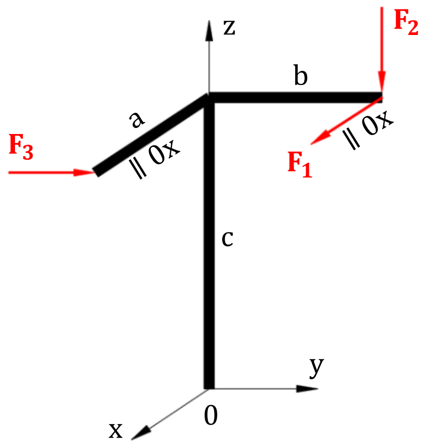

Figura 2 – Reducerea a sistemelor generale de forțe

Date numerice:

Forța	Modulul forței [N]	Dimensiuni geometrice [m]
F_1	4n	a = 3n
F_2	2n	b = 3n
F_3	3n	c = 5n

unde „n" este numărul de ordine din grupă.

Aplicația 3

Pentru sistemele de forțe din figurile 2 și 3, de mai jos, să se calculeze torsorul în polul 0, $\tau_0(\mathbf{R}, \mathbf{M_0})$.

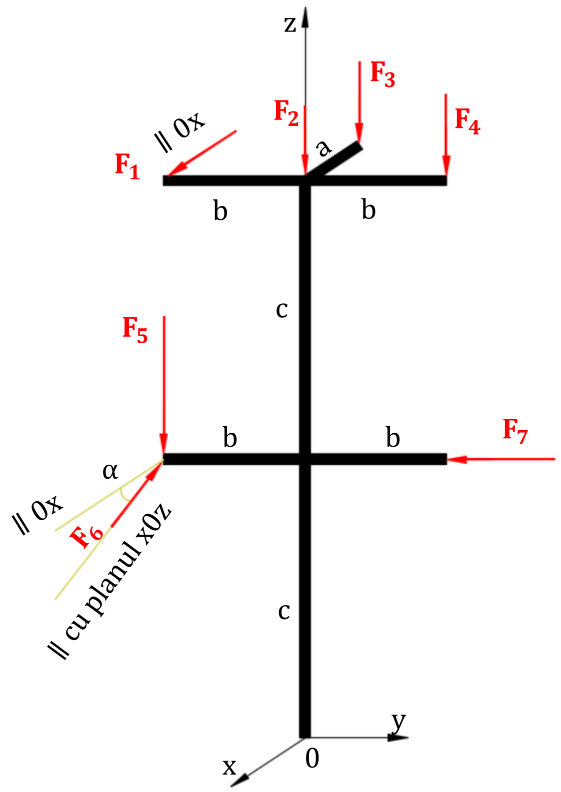

Figura 3 – Reducerea a sistemelor generale de forțe

Date numerice:

Forța	**Modulul forței [N]**	**Dimensiuni geometrice [m]**
F_1	75n	$a = 2n$ $b = 3n$ $c = 4n$ $\alpha = 14.2° + n$
F_2	50n	
F_3	100n	
F_4	75n	
F_5	330n	
F_6	140n	
F_7	165n	

unde „n” este numărul de ordine din grupă.