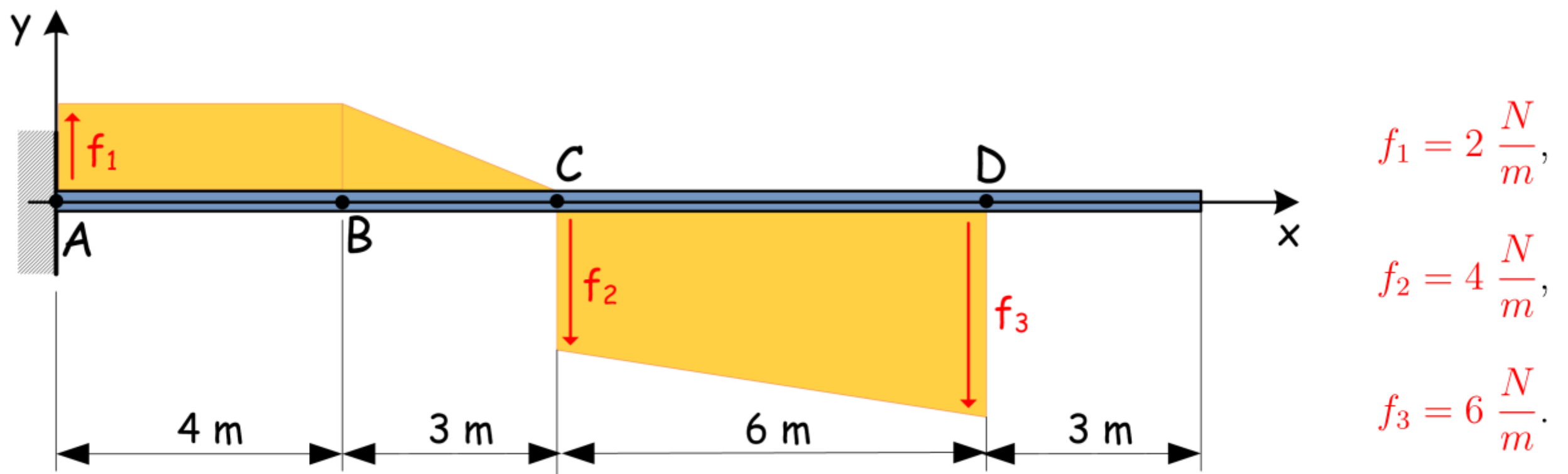


**S.16.** A baloldali végén befalazott tartó vonalmentén megoszló terhelését leíró intenzitás vektorok nagysága ismert, irányításuk pedig az ábrán látható:

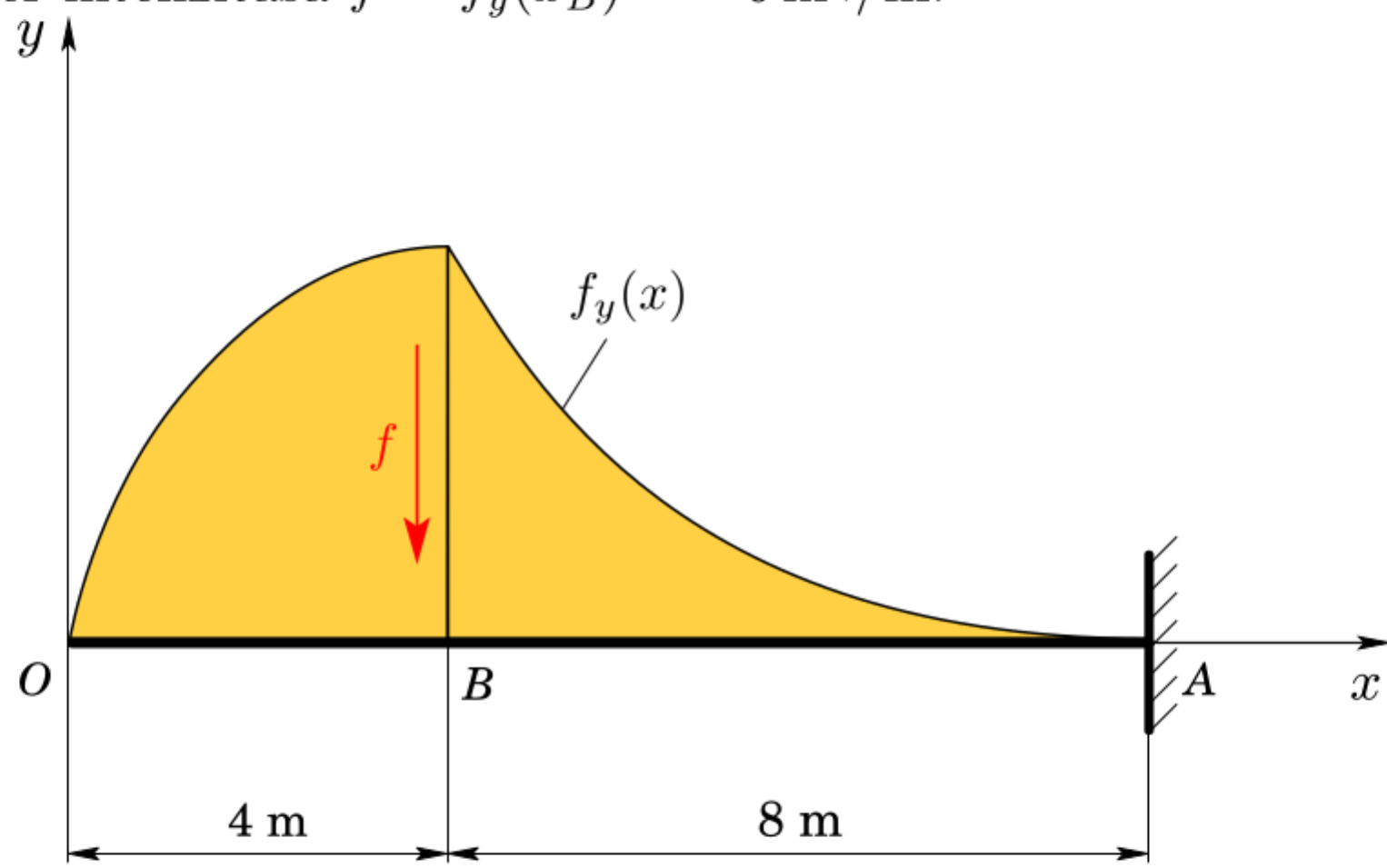


- Redukálja az  $x$  tengely mentén megoszló terhelést az  $A$  pontba!
- Határozza meg a centrális egyenes  $A$  ponthoz legközelebb eső  $E$  pontjának helyét mutató  $\vec{r}_E$  helyvektort!
- Határozza meg a támasztó erőrendszert!

Megoldás:  $\vec{F} = (-19\vec{e}_y) N$ ;  $\vec{M}_A = (-275\vec{e}_z) Nm$ ;  $\vec{r}_E = (14,47\vec{e}_x) m$ ;  $\vec{F}_A = (19\vec{e}_y) N$ ;  $\vec{M}_\alpha = (275\vec{e}_z) Nm$

### S.17. FELADAT

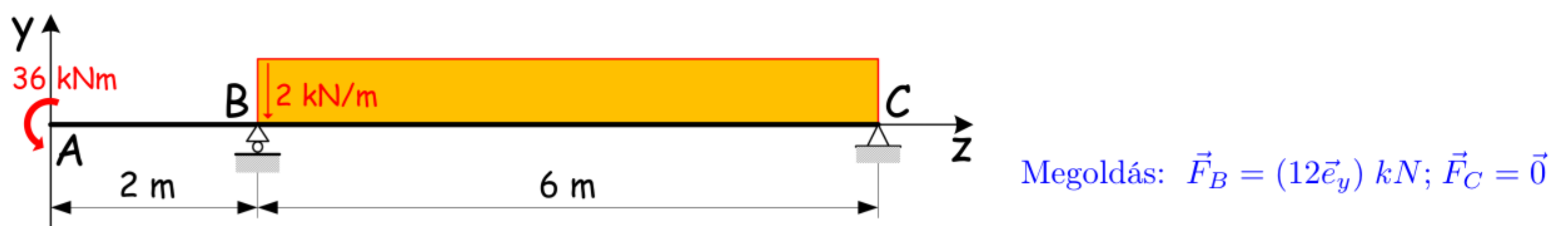
Jobb oldali végén befalazott merev rúdra az ábrán látható módon  $\vec{f} = f_y(x) \vec{e}_y$  intenzitású, vonal mentén megoszló erőrendszer hat, amelynek  $x$  szerinti változása két másodfokú parabolával írható le. Az  $OB$  szakaszhoz tartozó parabolának a  $B$  pontban, a  $BA$  szakaszhoz tartozónak pedig az  $A$  pontban vízszintes az érintője. A  $B$  pontban az erőrendszer intenzitása  $f = f_y(x_B) = -6 \text{ kN/m}$ .



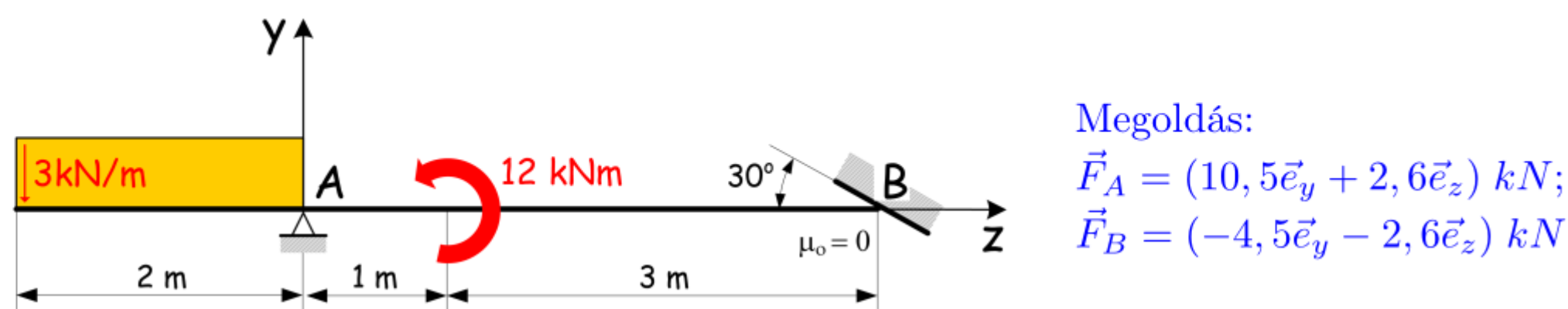
- Határozza meg a megoszló erőrendszer  $A$  pontba redukált vektorkettőjét!
- Számítsa ki a megoszló erőrendszer centrális egyenesének  $O$  ponthoz legközelebbi  $C$  pontjának a helyvektorát!
- Határozza meg a támasztó erőrendszert!

Megoldás: a)  $\vec{F} = (-32 \vec{e}_y) \text{ kN}$ ,  $\vec{M}_A = (248 \vec{e}_z) \text{ kNm}$ ; b)  $\vec{r}_{OC} = (4,25 \vec{e}_x) \text{ m}$ ;  
c)  $\vec{F}_A = (32 \vec{e}_y) \text{ kN}$ ,  $\vec{M}_\alpha = (-248 \vec{e}_z) \text{ kNm}$

**S.18.** Határozza meg az ábrán látható egyenesvonalú, konzolos, kéttámaszú tartó támasztó erőrendszerét!



**S.19.** Határozza meg az ábrán látható egyenesvonalú, jobb végén síkkal támasztott tartó támasztó erőrendszerét!



**S.20.** Határozza meg az ábrán látható egyenesvonalú, befalazott tartó támasztó erőrendszerét!

