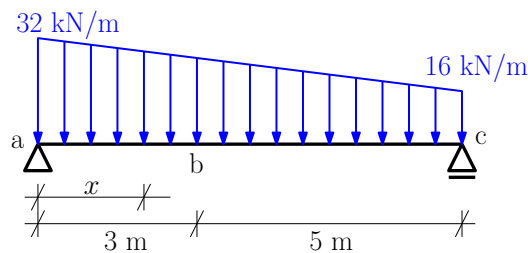


Návod

- Konstantní funkce má předpis $y = a$.
- Lineární funkce má předpis $y = ax + b$.
- Kvadratická funkce má předpis $y = ax^2 + bx + c$.
- Abychom mohli u nějaké funkce určit hodnoty jejích koeficientů, musíme sestavit právě tolik nezávislých rovnic/podmínek, kolik je těch koeficientů. Časté podmínky jsou: funkce má procházet známým bodem (o známých souřadnicích $[x; y]$), funkce má v daném bodě známý sklon (tj. derivaci) atd. Například pro stanovení koeficientů lineární funkce nám stačí znalost dvou bodů, kterými má funkce procházet.

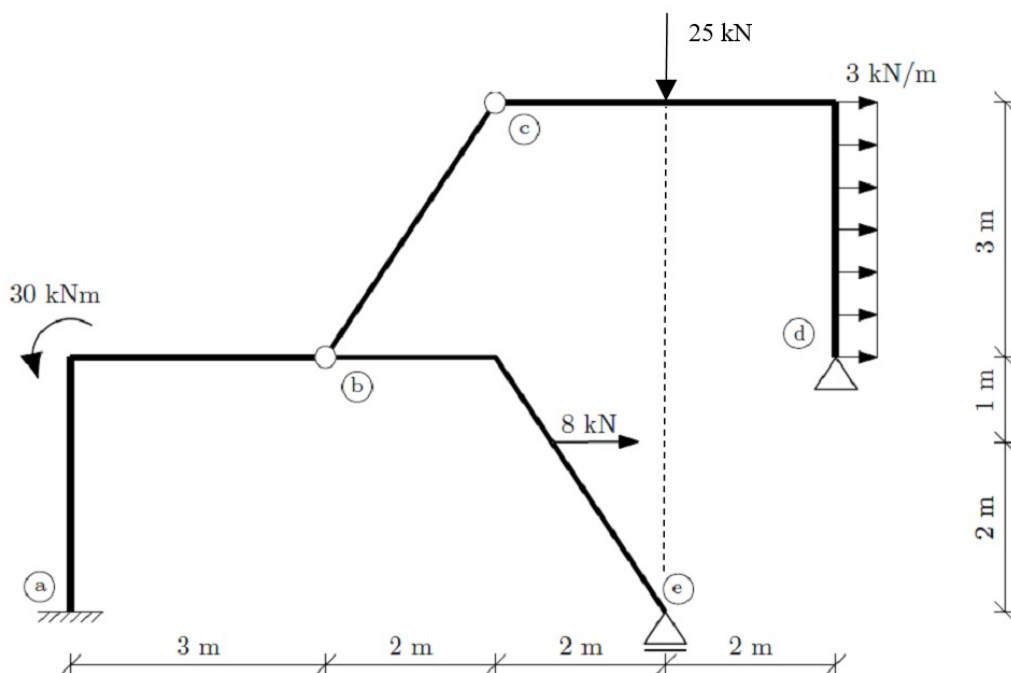
Příklad I.1 Na zadaném prostě podepřeném nosníku působí lichoběžníkové zatížení.

- Určete hodnotu zatížení v řezu b.
- Určete velikost náhradního břemene za zatížení na intervalu a-b.
- Vyjádřete hodnotu zatížení v obecné vzdálenosti x od levé podpory a.
- Vyjádřete velikost náhradního břemene za zatížení, které působí od podpory a až do vzdálenosti x .



Kontrola. Náhradní břemeno za zatížení na intervalu a-b je 87 kN, hodnota zatížení ve vzdálenosti x od podpory a je $f = 32 - 2x$.

Příklad I.2 Určete všechny vnitřní i vnější reakce.



Kontrola. Na vetknutou desku působí ve styčnicku b reakce doprava $B_x = 3,944$ kN a dolů $B_z = 8,083$ kN, ve vetknutí působí moment proti směru hodinových ručiček $M_a = 6,081$ kNm. Ve styčnicku c působí na desku vpravo vodorovná reakce $C_x = 4,056$ kN doprava a svislá reakce $C_z = 6,083$ kN nahoru. Svislá reakce v e působí dolů velikostí $E = 2$ kN

Prosba V případě, že v materiálu objevíte chybu nebo máte námět na jeho doplnění, napište na adresu anna.kucerova@cvut.cz.