

Střední odborná škola stavební a Střední odborné učiliště stavební Rybitví



Vzdělávací oblast: Stavební mechanika

Název: Výpočet vnitřních sil na nosníku s převislým koncem

Autor: Ing. Hana Backová

Datum, třída: 18.4.2012, 1.S - SP

Stručná anotace: Výpočet velikosti reakcí a vykreslení
vnitřních sil na nosníku s převislým koncem

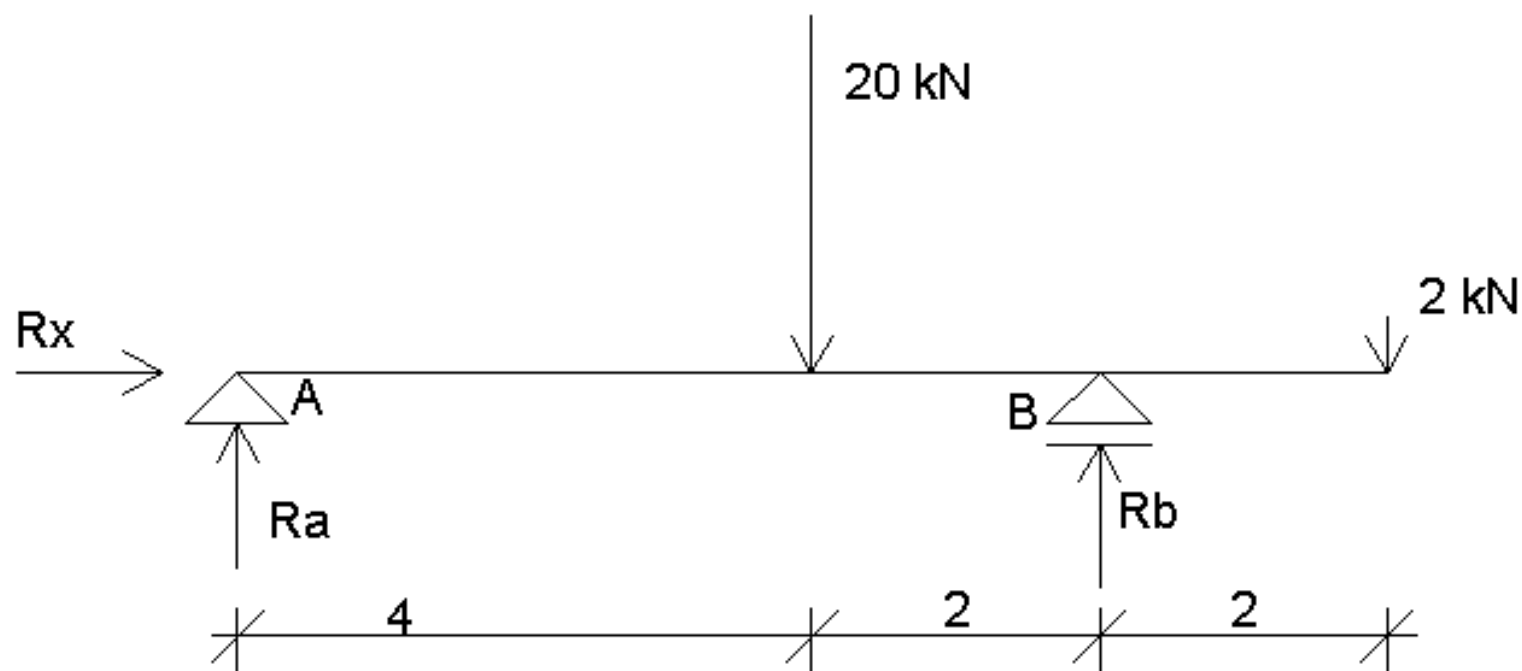
Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu
Inovace ve vzdělávání na naší škole
V rámci OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zadání příkladu

- ° Spočtete reakce v podporách a vykreslete vnitřní síly na nosníku s převislým koncem.



Reakce Ra a Rb

Reakce Ra a Rb spočteme momentovou podmínkou.

$$- R_a \times 6 + 2 \times 20 - 2 \times 2 = 0$$

$$R_a = 6 \text{ kN}$$

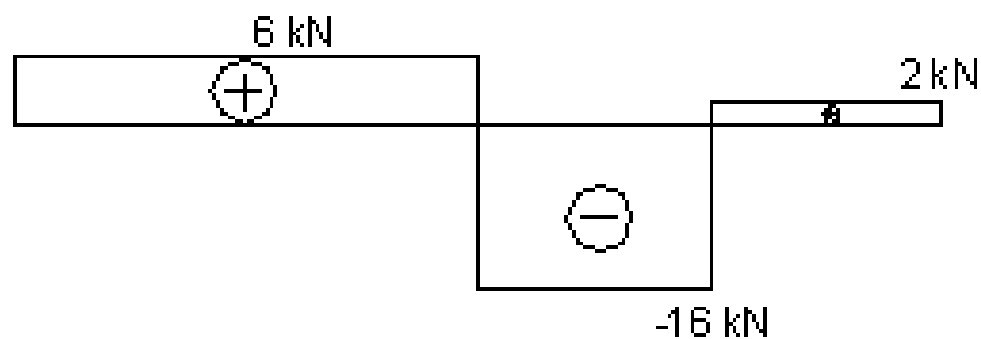
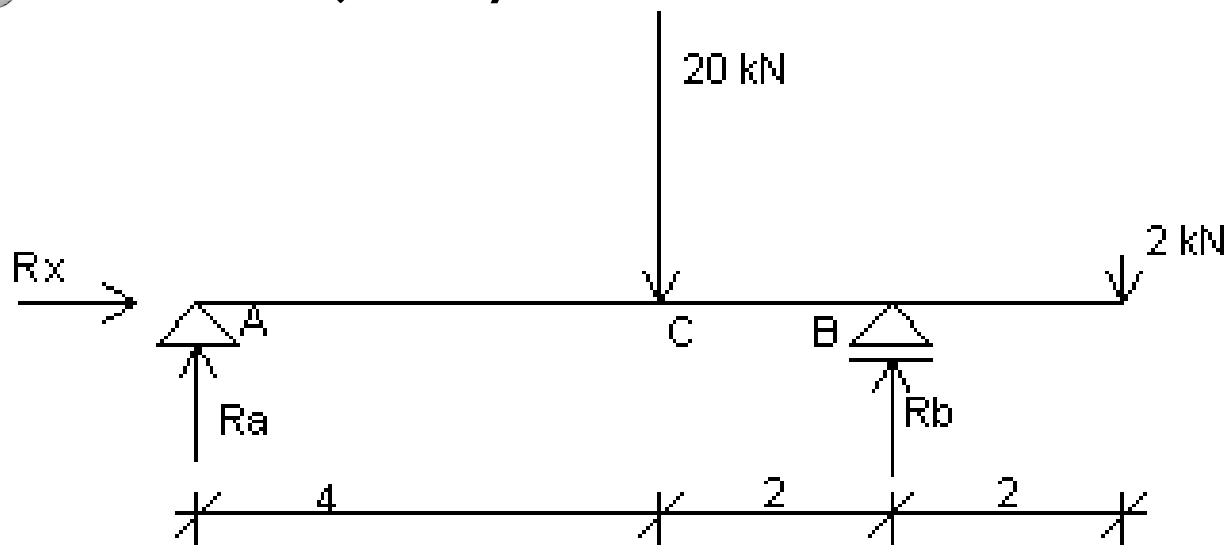
$$R_b \times 6 - 4 \times 20 - 8 \times 2 = 0$$

$$R_b = 16 \text{ kN}$$


$$6 + 16 - 20 - 2 = 0$$

Vykreslení vnitřních sil

° Posouvající síly



Výpočet momentů


$$M_c = 4 \times 6 = 24 \text{ kNm}$$

$$M_{bl} = 6 \times 6 - 20 \times 2$$

$$M_{bl} = -4 \text{ kNm}$$

$$M_{bp} = -2 \times 2$$

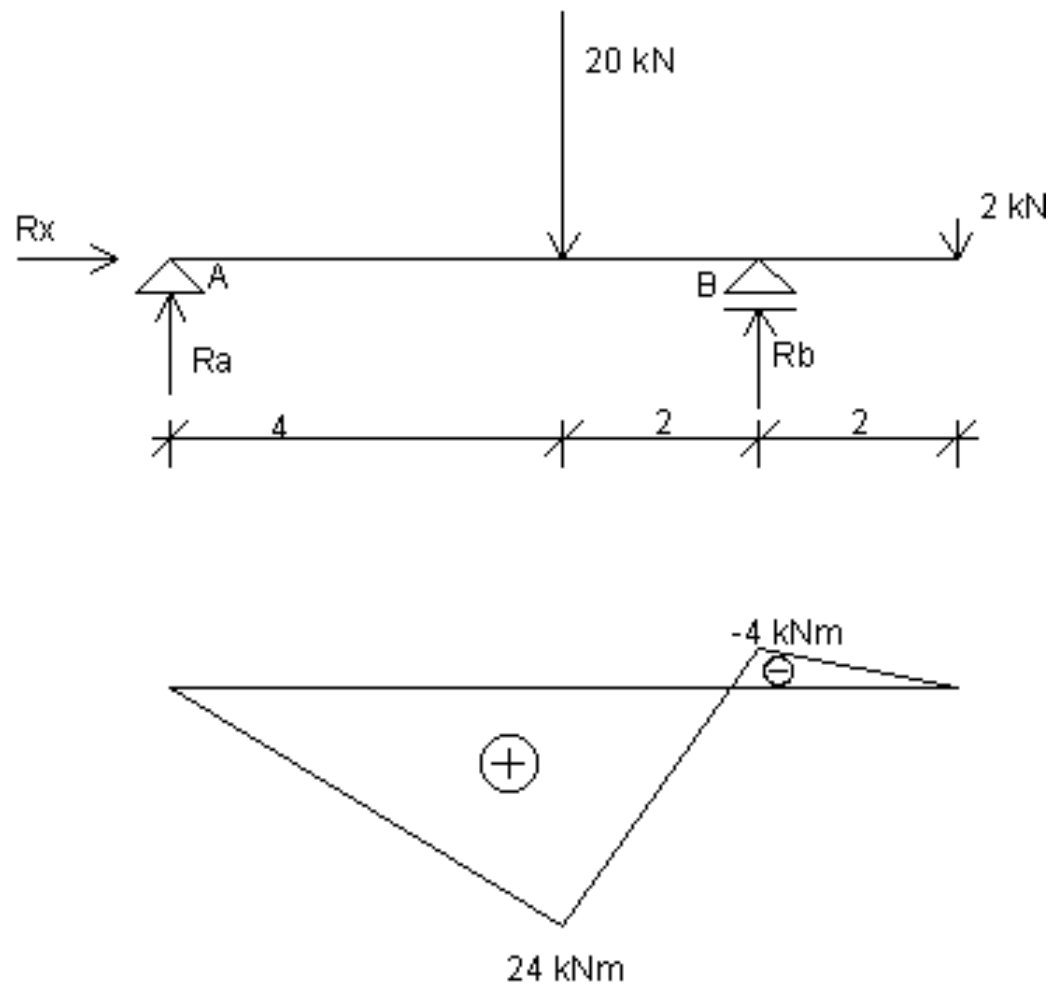
$$M_{bp} = -4 \text{ kNm}$$

$$M_{bl} - M_{bp} = 0$$

$$-4 + 4 = 0$$

Vykreslení vnitřních sil

Momenty





Děkuji za pozornost.



Seznam použitých zdrojů