

3. KONTROLNÍ TEST

Jméno a příjmení:

Skupina:

Datum:

Vyřešte vnitřní síly nosníku.

$F_c = 2 \text{ kN}$

$F_d = 2 \text{ kN}$

$M = 10 \text{ kNm}$

$q_1 = 4 \text{ kN/m}$

$q_2 = 5 \text{ kN/m}$

Řešení:

$$\sum F_{1x} = 0:$$

$$Q_2 - R_{ex} = 0$$

$$R_{ex} = 5 \text{ kN}$$

$$\sum M_{1c} = 0:$$

$$3,5 Q_1 - 1,5 \cdot 2 + 1 \cdot 2 - 10 + 2,5 \cdot Q_2$$

$$- R_{1z} \cdot 2,5 = 0$$

$$R_{1z} = 9 \text{ kN}$$

$$\sum F_{1z} = 0:$$

$$+ Q_1 - R_{1z} - R_{cz} + 2 - 2 = 0$$

$$R_{cz} = -3 \text{ kN}$$

