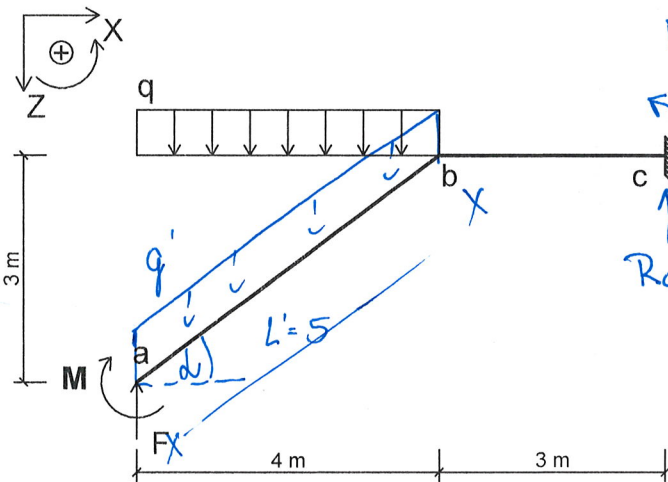


3. KONTROLNÍ TEST

Jméno a příjmení:

Skupina:

Datum:



$M_{cr} = 12$

Vyřešte vnitřní síly nosníku.

$F = 6 \text{ kN}$

$M = 10 \text{ kNm}$

$q = 2 \text{ kN/m}$

Řešení včetně rovnice:

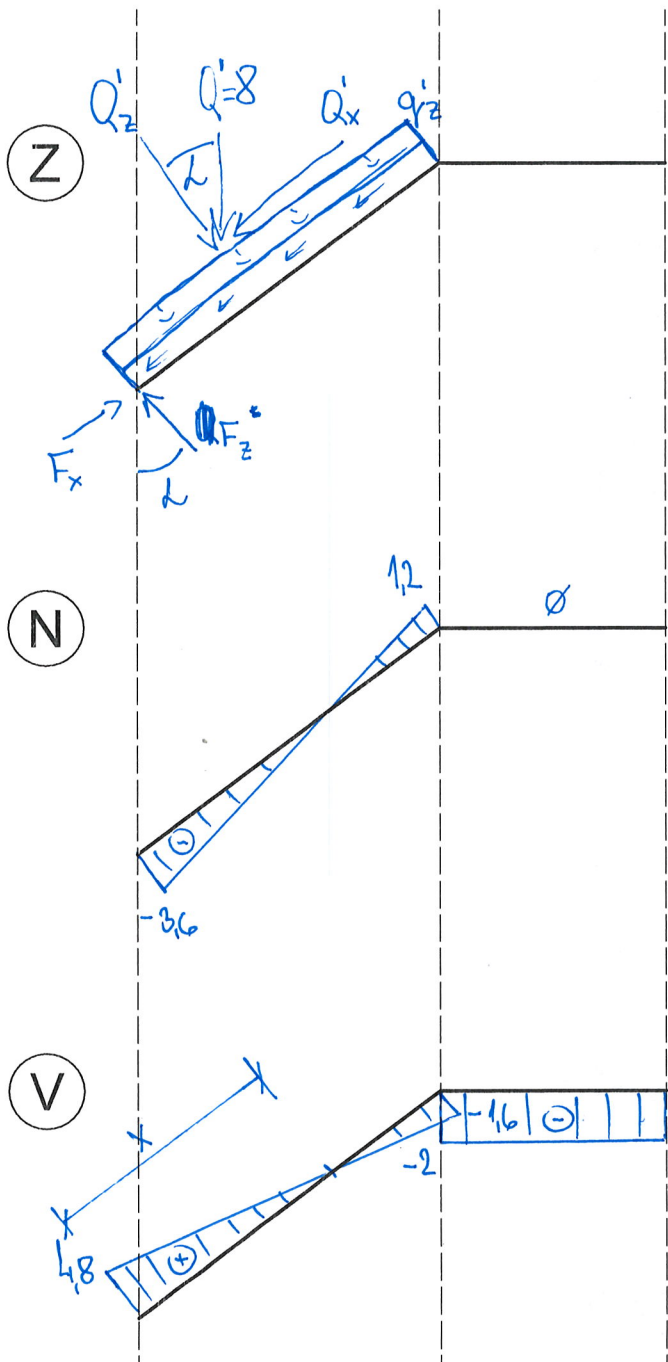
- Poloha nebezpečného průřezu

$V(x) = 0: 4,8 - x \cdot q'_z = 0$

$x = 3,45 \text{ m}$

- Vrchol paraboly

$M_{\max} = 11 + x \cdot F_z - \frac{1}{2} x \cdot (x \cdot q'_z) = 19 \text{ kNm}$



$q \cdot L = q' \cdot L'$
 $q' = q \cdot \frac{L}{L'} = 1,6 \text{ kN/m}$

$c = \cos \alpha = 0,8$
 $s = \sin \alpha = 0,6$

$F_z = c \cdot F = 4,8 \text{ kN}$

$F_x = s \cdot F = 3,6 \text{ kN}$

$Q'_z = c \cdot Q' = 6,4 \text{ kN}$

$Q'_x = s \cdot Q' = 4,8 \text{ kN}$

$q'_z = c \cdot q' = 1,28 \text{ kN/m}$

$q'_x = s \cdot q' = 0,96 \text{ kN/m}$

