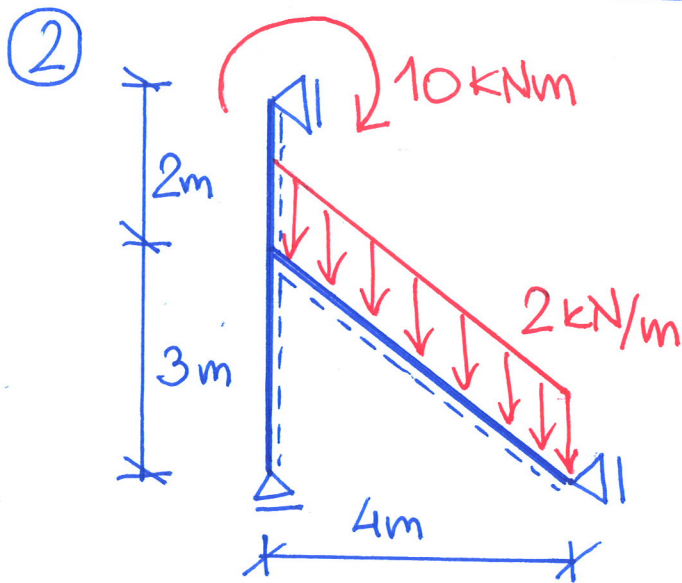
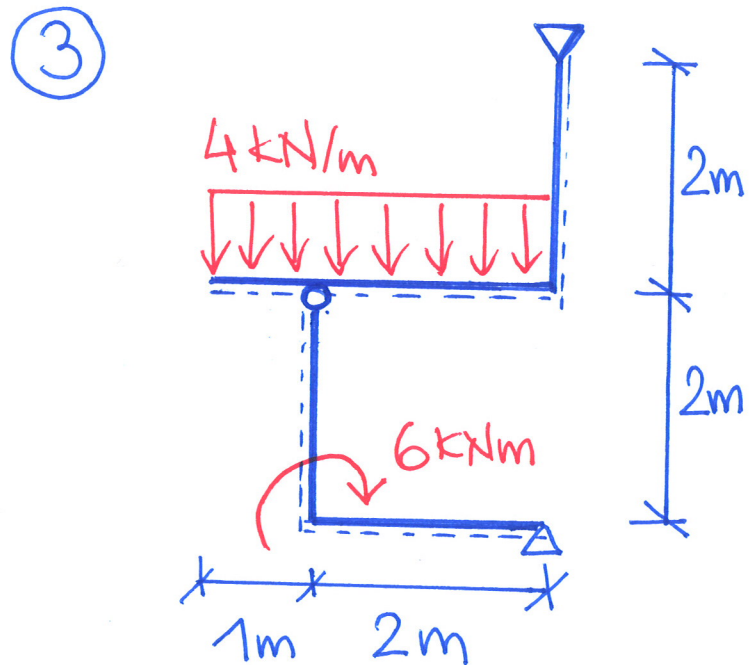


VYPOČTĚTE HLAVNÍ CENTRÁLNÍ MOMENTY OBRÁZCE. URČETE OSU, KE KTERÉ JE MOMENT SETRVAČNOSTI MAXIMÁLNÍ. ŘEŠENÍ NAKRESLETE.

POMŮCKA: $I_{x_c} = \frac{bh^3}{36}$
 $D_{x_c y_c} = \frac{b^2 h^2}{72}$

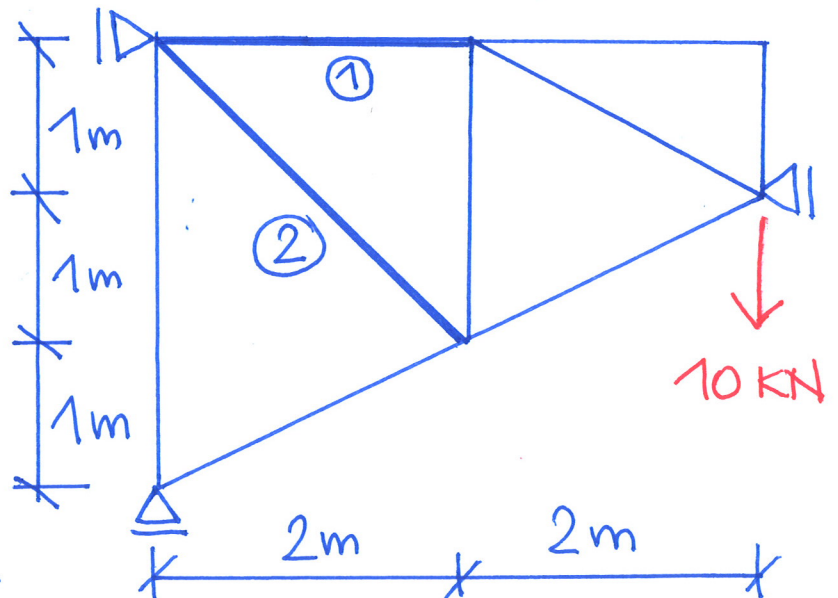


VYPOČTĚTE A VYKRESLETE REAKCE A VNITŘNÍ SÍLY VČETNĚ EXTRÉMNÍCH HODNOT MOMENTŮ



VYPOČTĚTE A VYKRESLETE ... HODNOT MOMENTŮ

URČETE NORMÁLOVOU SÍLU V PRUTECH ① A ② PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE. NAPIŠTE, ZDA-LI SE JEDNÁ O TAH ČI TLAK.

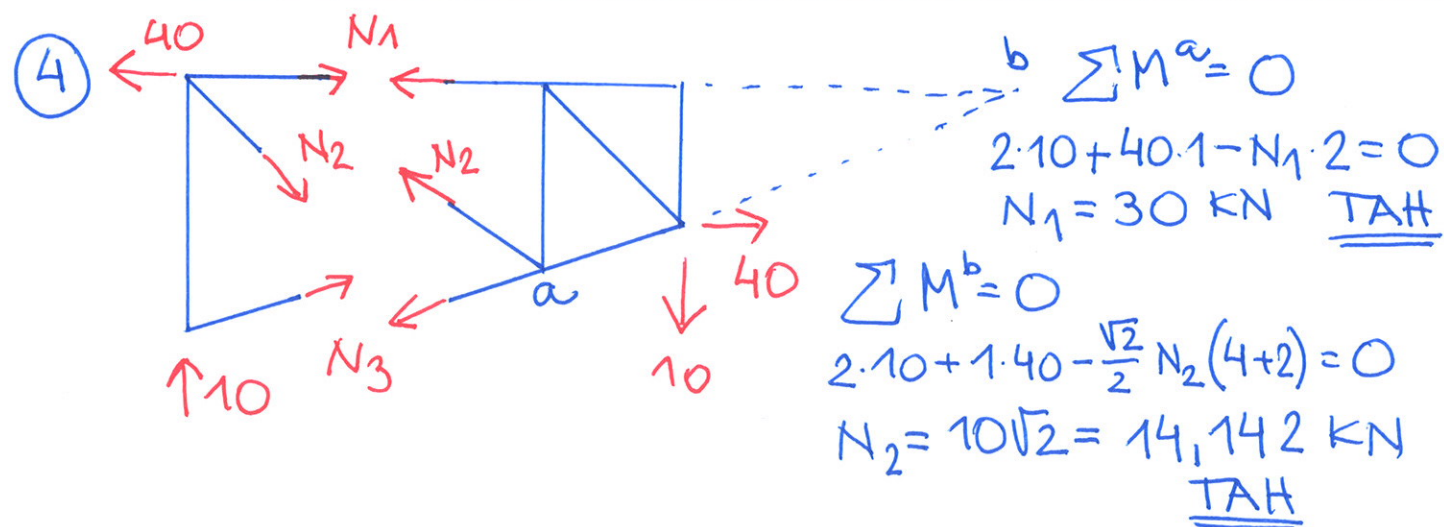
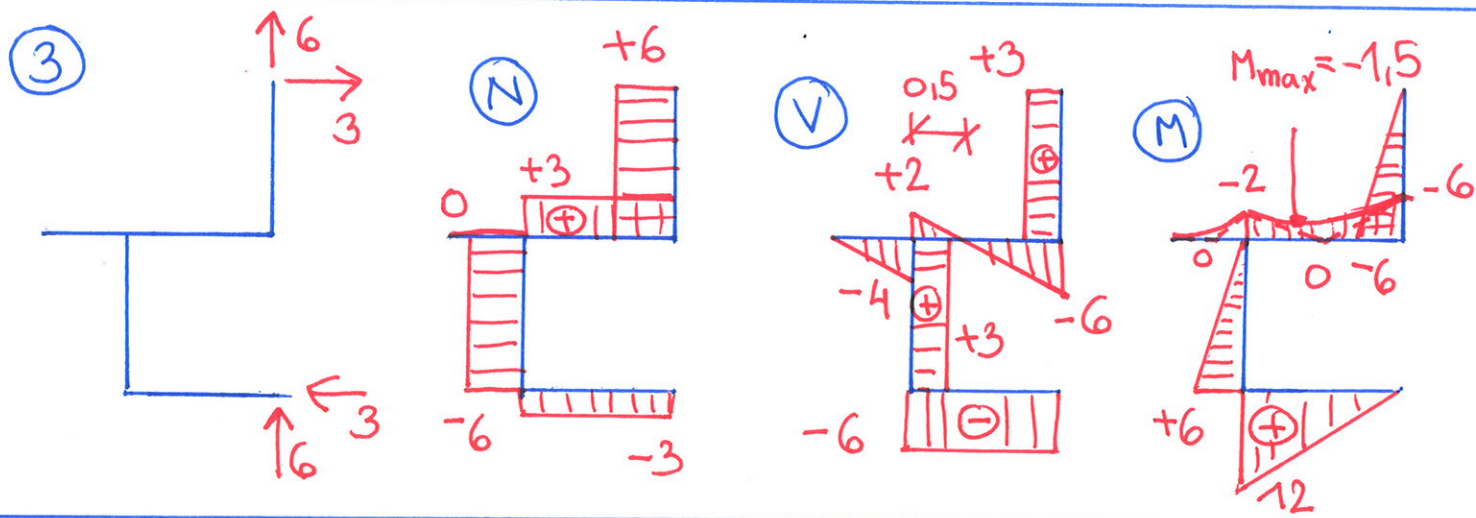
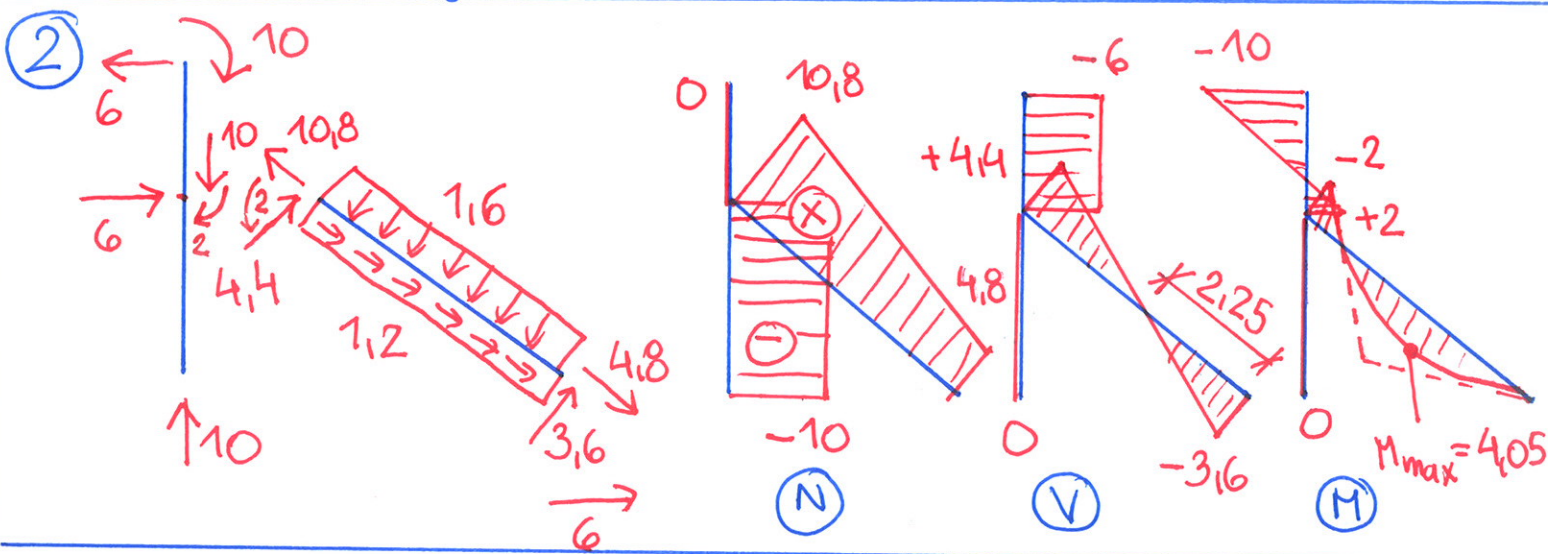
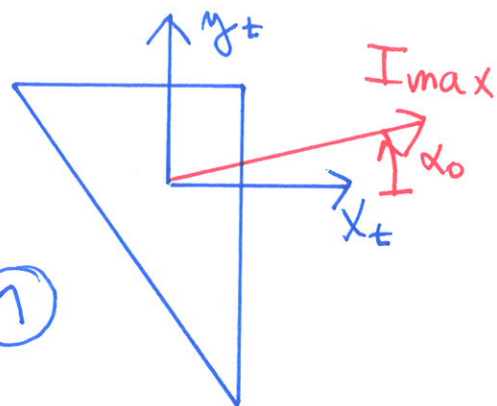


$$I_{x_t} = \frac{3 \cdot 6^3}{36} = 18 \text{ m}^4 \quad I_{y_t} = \frac{6 \cdot 3^3}{36} = 4,5 \text{ m}^4$$

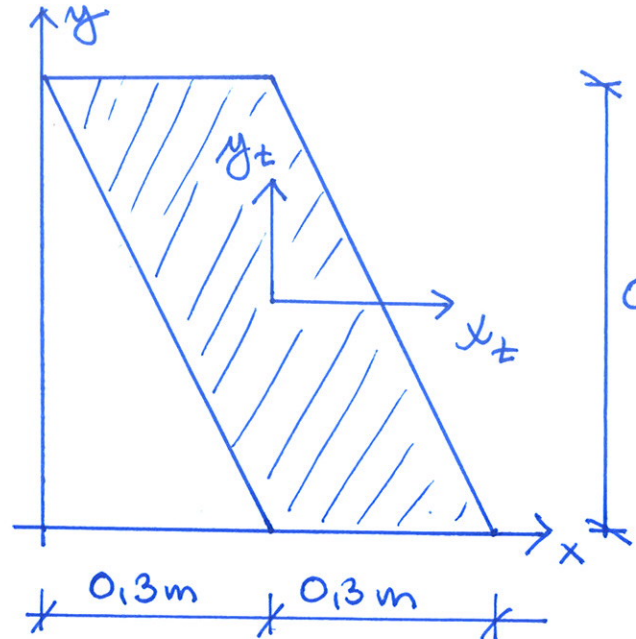
$$D_{x_t y_t} = -\frac{3^2 \cdot 6^2}{72} = -4,5 \text{ m}^4$$

$$I_{12} = 11,25 \pm 8,11 = \begin{cases} 19,36 \text{ m}^4 \\ 3,14 \text{ m}^4 \end{cases}$$

$$\alpha_0 = \text{atan} \left(\frac{D_{x_t y_t}}{I_{y_t} - I_1} \right) = 16,848^\circ$$



1
2b

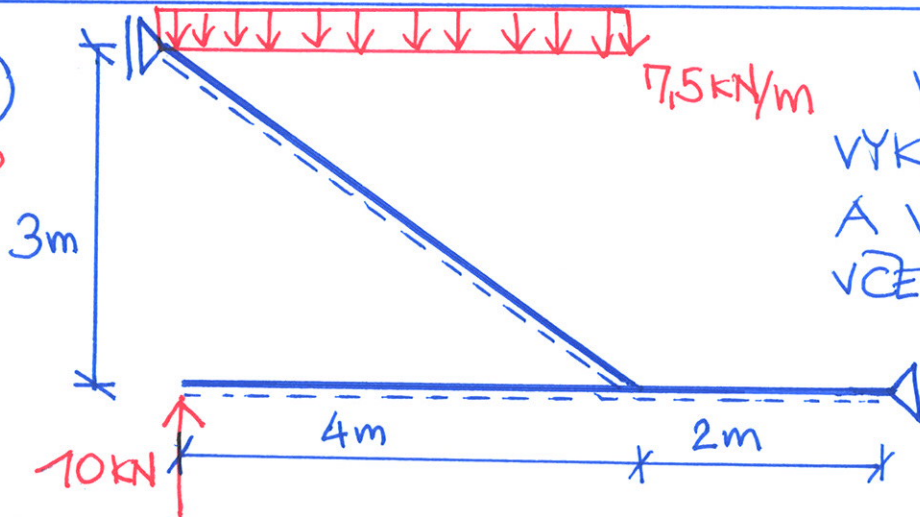


VYPOČTĚTE DEVIACNÍ MOMENT OBRAZCE K TĚŽIŠTNÍM OSAM x_c A y_c .

POMŮCKA

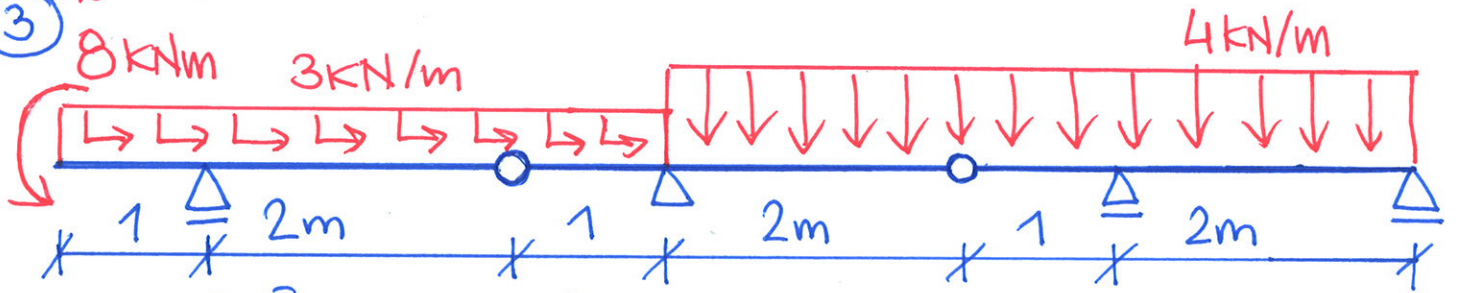
$$D_{xy} = \frac{b^2 h^2}{72}$$

2
3b



VYPOČTĚTE A VYKRESLETE REAKCE A VNITŘNÍ SÍLY VČETNĚ EXTRÉMNÍCH HODNOT MOMENTŮ.

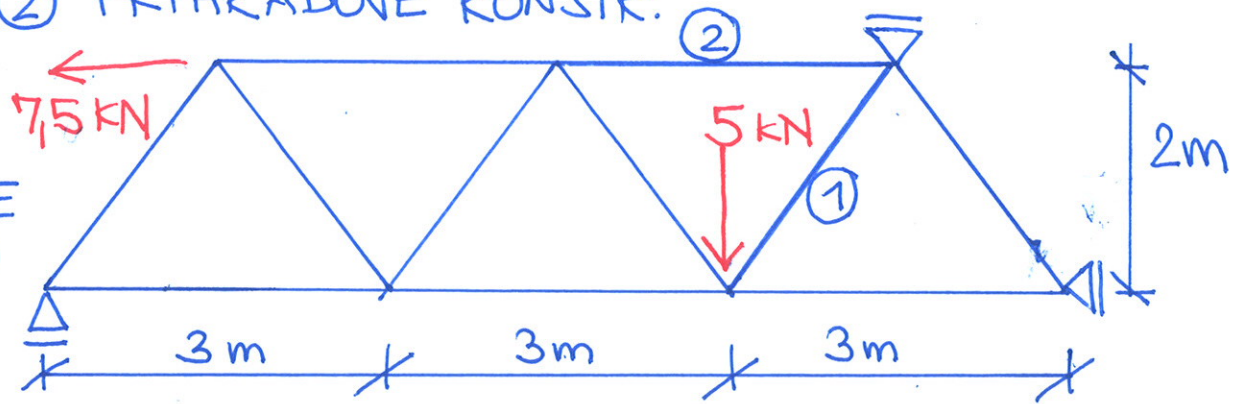
3
4b



VYPOČTĚTE A VYKRESLETE MOMENTŮ.

4 URČETE NORMÁLOVOU SÍLU V PRUTECH ① A ② PŘIHRADONÉ KONSTR.

SLOVNĚ NAPIŠTE, ZDA-LI SE JEDNÁ O TAH ČI TLAK



$$x_t = \frac{A_1 \cdot Q_2 + A_2 \cdot Q_4}{A} = 0,3 \text{ m}$$

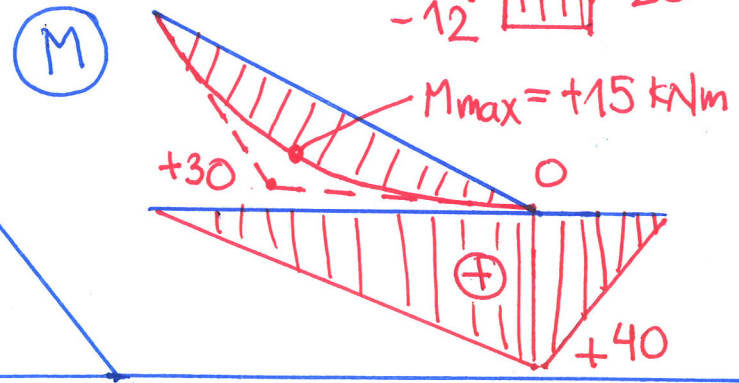
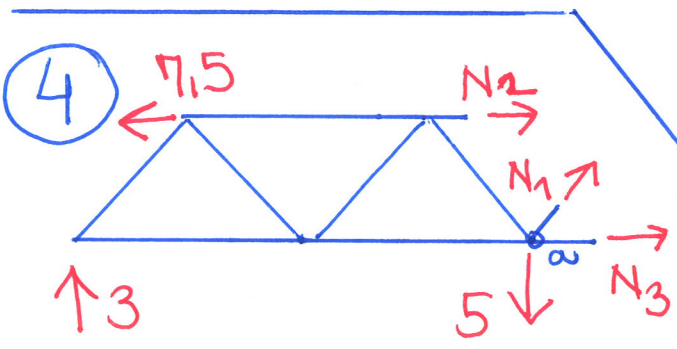
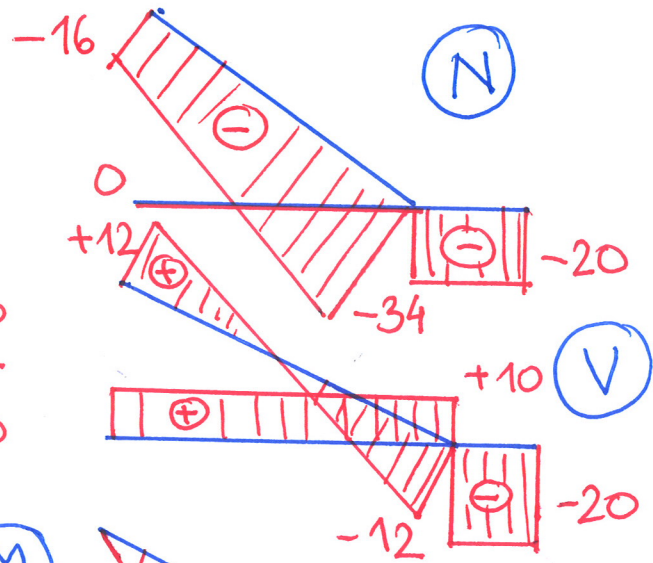
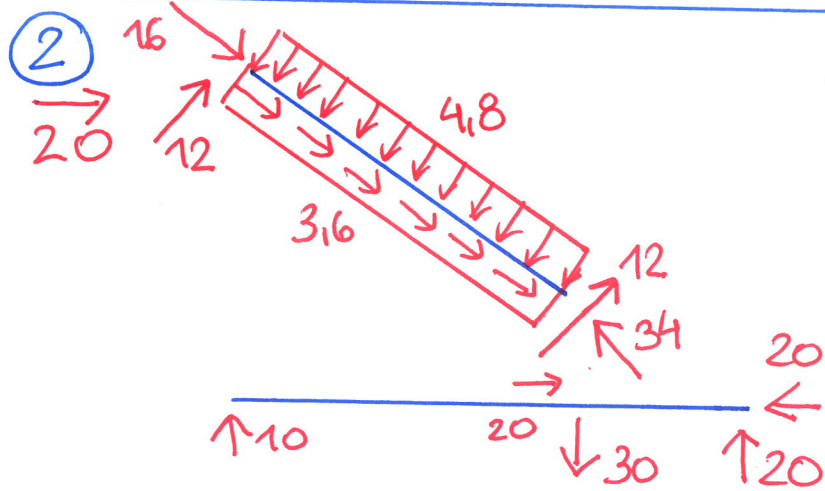
$$A_1 = A_2 = 0,3 \cdot 0,6 / 2 = 0,09 \text{ m}^2$$

$$y_t = \frac{A_1 \cdot Q_4 + A_2 \cdot Q_2}{A} = 0,3 \text{ m}$$

$$A = 0,18 \text{ m}^2$$

①

$$D_{x_t y_t} = 2 \left(-\frac{0,3^2 \cdot 0,6^2}{72} \right) + 0,09(0,2-0,3)(0,4-0,3) + 0,09(0,4-0,3)(0,2-0,3) = -2,7 \cdot 10^{-3} \text{ m}^4$$



$$\sum M^a = 0$$

$$7,5 \cdot 2 - 3 \cdot 6 - N_2 \cdot 2 = 0$$

$$N_2 = -1,5 \text{ kN}$$

TAZAK

$$\sum F_y = 0$$

$$0,8 N_{11} = 5 - 3$$

$$N_{11} = 2,5 \text{ kN}$$

TAH

