| BME Gépészmérnöki Kar   | STATIKA               | Név:               |           |
|---|-----------------------|--------------------|-----------|
| Műszaki Mechanikai Tanszék  | 3. HÁZI FELADAT       | Neptun kód: MQHJ0H |           |
| 2024/25 I.  | Határidő: lásd Moodle | Késés 🗆            | Javítás 🗖 |
| <b>Nyilatkozat:</b> Aláírásommal igazolom, hogy tettem el, az abban leírtak saját megértéseme | Aláírás:              |                    |           |

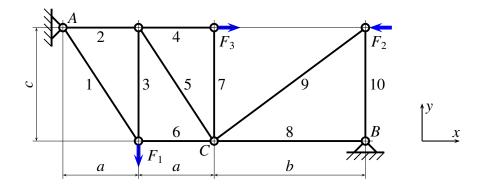
Csak a formai követelményeknek megfelelő feladatokat értékeljük! Javítás vagy pótlás csak a Moodle-ben megadott határidőig lehetséges!

## Feladatkitűzés

A vázolt rácsos szerkezetet az  $F_1$ ,  $F_2$  és  $F_3$  koncentrált erők terhelik.

- 1. Készítsen méretarányos ábrát a szerkezetről!
- 2. A részekre bontás elvének felhasználásával bontsa két részre a szerkezetet a *C* pontban és határozza meg számítással a reakció-erőrendszert!
- 3. Számítsa ki csomóponti módszerrel a rúderőket!
- 4. Átmetsző módszerrel *számítással* határozza meg az 5-ös és az átmetszett rudakban ébredő erőket!

(A rúderők megadásánál előjellel vegye figyelembe, hogy húzott vagy nyomott rúdról van szó.)



## **Adatok**

| а   | b   | С   | $F_1$ | $F_2$ | $F_3$ |
|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| [m] | [m] | [m] | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| 1.2 | 2   | 1.5 | 20    | 32    | 13    |

## Eredmények

| $A_{x}$ | $A_{y}$ | $B_x$ | $B_{y}$ |       |       |       |       |       |          |
|---------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| [kN]    | [kN]    | [kN]  | [kN]    |       |       |       |       |       |          |
|         |         |       |         |       |       |       |       |       |          |
| $N_1$   | $N_2$   | $N_3$ | $N_4$   | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ |
| [kN]    | [kN]    | [kN]  | [kN]    | [kN]  | [kN]  | [kN]  | [kN]  | [kN]  | [kN]     |
|         |         |       |         |       |       |       |       |       |          |