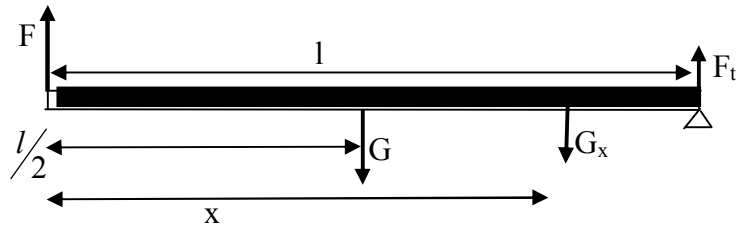
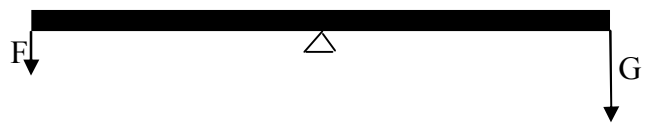


## Statika feladatok

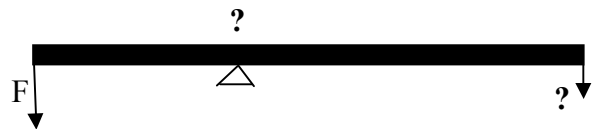
1. 2 kg tömegű, 2,5 m hosszú homogén rudat egyik végénél alátámasztunk, a másik végénél 60 N nagyságú erővel emeljük, miközben az emelőerőtől 2 m-re egy testet függesztünk rá. Mekkora ennek a testnek a tömege egyensúly esetén? Mekkora a tartóerő?



2. 5 m hosszú, 30 N súlyú rúd tömegközéppontja a rúd 2/5 részében van. A tömegközépponthoz képest rövidebb részre 40 N függőlegesen lefelé irányuló erővel hatunk. Mekkora súlyt kell a hosszabb végre akasztani, hogy a rúd közepén alátámasztva egyensúlyba legyen? Mekkora erő hat az alátámasztási pontban?



3. Homogén anyageloszlású 6 m hosszú, 100 N súlyú rudat az 1/3 részénél támasztunk alá. A rúd rövidebb végére 50 N lefelé irányuló erővel hatunk. Mekkora erővel kell hatni a rúd hosszabb végére, hogy egyensúlyba legyen? Mekkora erővel hat az alátámasztási pont a rúdra egyensúly esetén?



4. Mindkét végén alátámasztott, homogén anyageloszlású, 2 m hosszú rúd súlya 150 N. Az egyik éktől 40 cm-re függőlegesen lefelé 50 N erő hat. Mekkora erők ébrednek az alátámasztási pontokban egyensúly esetén?



5. Egy 5 m hosszú, súlytalannak tekinthető rúd egyik végét ékhez rögzítjük. Ettől az éktől 1 m-re egy másik éket helyezünk el, az ábrán látható módon. A rúd szabad végére 200 N függőlegesen lefelé irányuló erő hat. Mekkora nagyságú és irányú erővel hatnak az ékek a rúdra egyensúly esetén?



6. Egy 5 m hosszú, homogén tömegeloszlású rúd súlya 120 N. A rúd egyik végét ékhez rögzítjük. Ettől az éktől 1 m-re egy másik éket helyezünk el az ábrán látható módon. A rúd szabad végére 200 N függőlegesen lefelé irányuló erő hat. Mekkora nagyságú és irányú erővel hatnak az ékek a rúdra egyensúly esetén?



7. Egy 4 m hosszú súlytalannak tekinthető rúd egyik végén, egymástól 1 m távolságban, az ábrán látható módon, két éket helyezünk el. A rúd szabad végére 500 N lefelé irányuló erő hat. Milyen nagyságú és irányú erővel hatnak az ékek a rúdra egyensúly esetén?



8. Egy 4 m hosszú 100 N súlyú rúd egyik végén, egymástól 1 m távolságban, az ábrán látható módon, két éket helyezünk el.



A rúd súlypontja ettől az erőtől 0,5 m-re van. Milyen nagyságú és irányú erővel hatnak az ékek a rúdra egyensúly esetén?