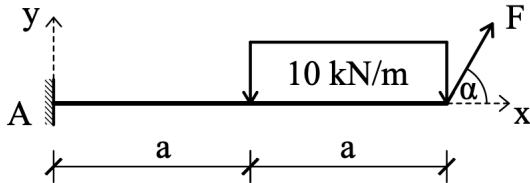


HF3a. Számítsa ki a befogásnál ébredő vízszintes A_x [kN] és függőleges A_y [kN] reakcióerőket és az M_A [kNm] támasznyomatékokat! Az eredményeket előjelhelyesen adja meg, a pozitív erőirányokat az ábra jelzi, az óramutató járásával megegyező nyomaték a pozitív.

[30 pont]



HF3b. Adott egy kéttámaszú tartó, amelynek vizsgáljuk az egyensúlyát. Az ismeretlen támaszerőket jelölje A_x, A_y, B_y ! Az egyensúlyi egyenletek az alábbi alakban írhatók fel:

$$(1) A_x - b = 0$$

$$(2) A_y + B_y - c = 0$$

$$(3) -2c \cdot A_y + d = 0$$

Írja fel az egyensúlyi egyenleteket mátrixos alakban! (Az egyenleteket átrendezheti, de ne szorozza meg skalárral!) Számítsa ki az együtthatómátrix determinánsának D abszolútértékét!

[10 pont]