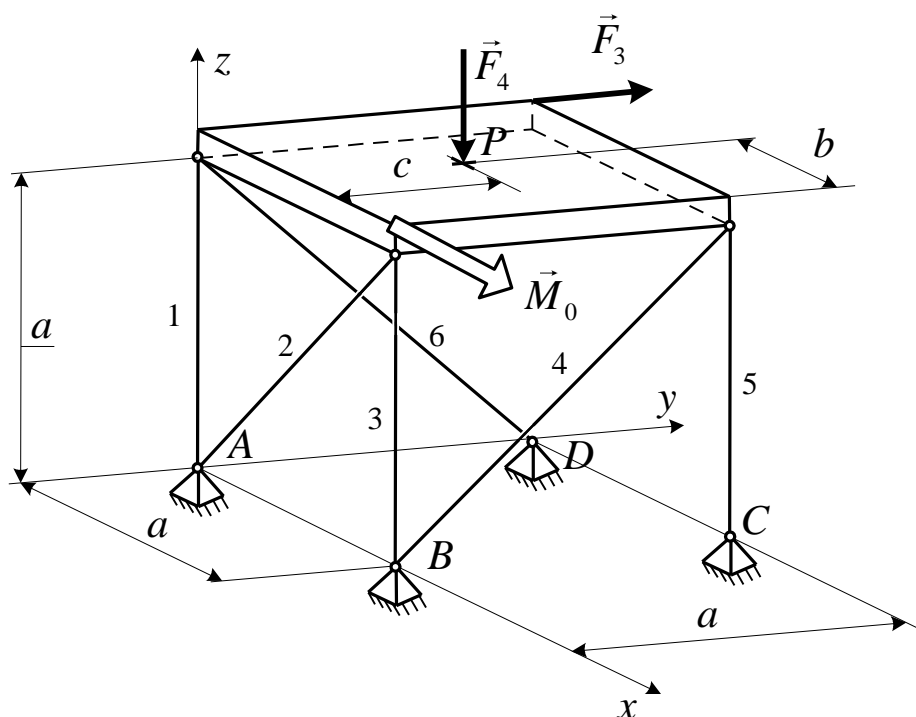


MECHANIKA

az egyetemi mester (MSc) képzésben résztvevő levelező tagozatos mérnökhallgatók számára

1. HÁZI FELADAT



Az ábrán látható merev lapot az 1, 2, 3, 4, 5, 6 jelű egyenes rúd támasztja meg. A lapot az $\vec{F}_3 = F_{3y}\vec{e}_y$, $\vec{F}_4 = F_{4z}\vec{e}_z$ koncentrált erő és az $\vec{M}_0 = M_{0x}\vec{e}_x$ koncentrált nyomaték terheli. A szerkezet geometriai méreteinek és terheléseinek konkrét értékeit a táblázat tartalmazza. A merev lap vastagsága: $d = 0,15$ m.

Adatok:

| A személyi igazolvány számának | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1. jegye | a [m] | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,5 |
| 2. jegye | b [m] | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,15 | 0,25 | 0,35 | 0,45 | 0,5 | 0,25 |
| 3. jegye | c [m] | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,15 | 0,25 | 0,35 | 0,45 | 0,5 | 0,25 |
| 4. jegye | F_{3y} [kN] | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | -1,0 | -1,5 | -2,0 | -2,5 | -3,0 |
| 5. jegye | F_{4z} [kN] | -1,0 | -1,5 | -2,0 | -2,5 | -3,0 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| 6. jegye | M_{0x} [kNm] | 5,5 | -5,0 | 4,5 | 4,0 | -3,5 | -3,0 | -2,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 |

Feladat:

1. A szerkezetet terhelő erőrendszer A pontra számított redukált vektorkettősének meghatározása.
2. A rudakban fellépő $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4, \vec{F}_5, \vec{F}_6$ támasztóerők meghatározása.

A számításokhoz felhasznált adatok kiválasztása:

A személyi igazolvány számának alapján történik. Például, ha a személyi igazolvány száma 032487AH (vagy AH-III. 032487), akkor a feladatot a következő adatokkal kell megoldani: $a = 1 \text{ m}$, $b = 0,4 \text{ m}$, $c = 0,3 \text{ m}$, $F_{3y} = 3 \text{ kN}$, $F_{4z} = 2,5 \text{ kN}$, $M_{0x} = 2 \text{ kNm}$.

Formai követelmények, beadási határidő:

A feladatokat áttekinthetően, igényesen és helyesen kidolgozva A4-es méretű lapokon **2020. május 9-ig** kell leadni **név, NEPTUN kód és személyi igazolvány szám** feltüntetésével **Horváth Péter tanársegédnél** az A épület IV. emelet 406. irodában, vagy az **Alkalmazott Mechanika Tanszék Titkárságán** az A épület IV. emelet 404. irodában. A beadás postai úton is lehetséges, legkésőbb a beadási határidőn történő feladással. Cím:

Széchenyi István Egyetem
Alkalmazott Mechanika Tanszék
Horváth Péter részére
GYŐR
Egyetem tér 1.
9026

A beadandó feladat első oldala az Alkalmazott Mechanika Tanszék által kiadott feladatlap, amelyen a felhasznált kiinduló adatokat fel kell tüntetni.

Aki feladatát **hiánytalanul és helyesen kidolgozva** nem adja le a megadott határidőig, az a tantárgyból **nem kap aláírást**. Az **aláírás megtagadás végleges**, azaz nem pótolható. Aláírás nélkül **nem lehet vizsgára jelentkezni**, azaz a tantárgy csak ismételt tantárgy felvétellel teljesíthető egy következő félévben.

Házi feladattal kapcsolatos kérdéseiket feltehetik a tantárgy **konzultációin**, vagy e-mailben a **horvpe@sze.hu** címen.

Győr, 2020. február 10.