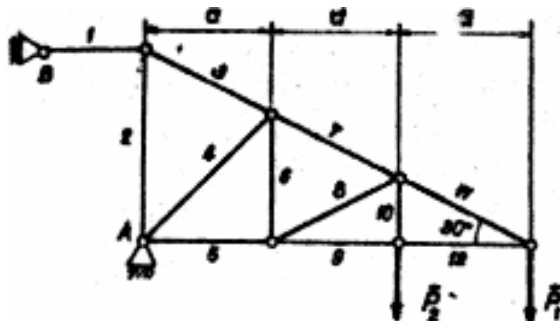


MECHANIKA I – LISTA ZADAŃ NR 3
KRATOWNICE – BELKI cz.I

1. Dla kratownicy pokazanej na rysunku obok proszę wyznaczyć siły w prętach numer 7,8,9 oraz 11 i 12. Dane do obliczeń numerycznych przyjąć:

$a = 1 \text{ [m]}$, $P_1 = 1 \text{ [kN]}$, $P_2 = 2 \text{ [kN]}$.

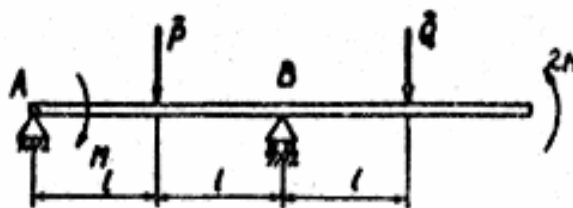


2. Dla kratownicy pokazanej na rysunku obok proszę wyznaczyć siły w prętach numer 3,4,6,7. Dane do obliczeń numerycznych przyjąć:

$a = 1 \text{ [m]}$, $P_1 = 1 \text{ [kN]}$, $P_2 = 2 \text{ [kN]}$, $P_3 = 3 \text{ [kN]}$.



3. Belka przedstawiona jak na rysunku obciążona jest siłami $P = 1 \text{ [kN]}$ oraz $Q = 2 \text{ [kN]}$, a także momentami M i $2M$, gdzie $M = 1 \text{ [kNm]}$. Całkowita długość belki wynosi $4l = 4 \text{ [m]}$. Znaleźć reakcje podpór w punktach A i B oraz napisać równania momentów gnących $M_g(x)$ oraz sił tnących $T(x)$ i sporządzić wykresy tych wielkości.



4. Dla belki przedstawionej na rysunku poniżej sporządzić wykresy sił tnących $T(x)$, momentów gnących $M_g(x)$. Do obliczeń numerycznych przyjąć $l = 1 \text{ [m]}$. Intensywność obciążenia $q(x) = 1 \text{ [kN/m]}$.

