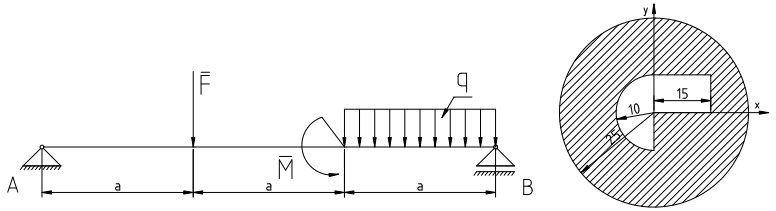
Kolokwium ze statyki, grupa A

Możliwa do uzyskania suma punktów wynosi **100**. Pozytywny wynik kolokwium gwarantuje uzyskanie **55 punktów** przy **jednoczesnym**, poprawnym rozwiązaniu zadania 1. Wyniki kolokwium zostaną opublikowane na witrynie internetowej pod adresem: http://www.immt.pwr.wroc.pl/∼lukasz.

Zadanie 1. Dla pokazanej na rysunku a belki obliczyć reakcje i sporządzić wykresy momentów gnących i sił tnących, gdy długość belki wynosi $3a$, $a = 1m$, siła $\overrightarrow{F} = 15kN$, moment $\overrightarrow{M} = 10kNm$ oraz obciążenie ciągłe $q = 2kN/m$. (40 pkt.)

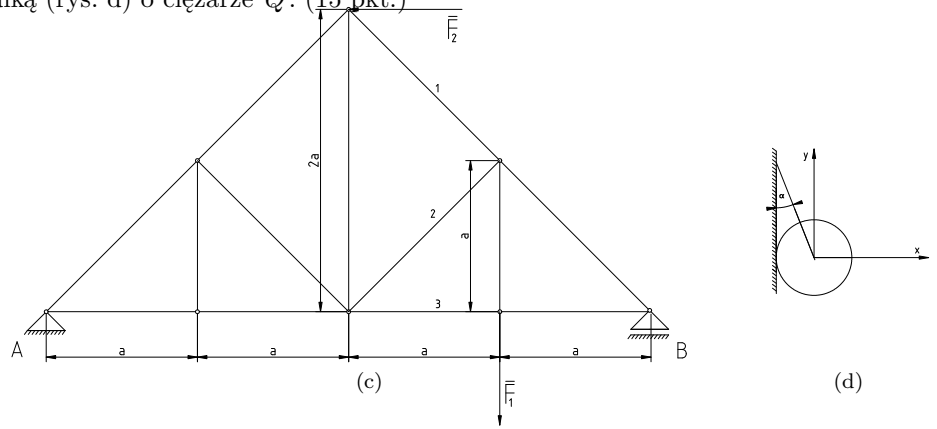
Zadanie 2. Dla pokazanej na rysunku b figury określić współrzędne położenia środka masy. (15 pkt.)



(a) (b)

Zadanie 3. Dla pokazanej na rysunku c kratownicy, obciążonej siłami $\overrightarrow{F_1}$, $\overrightarrow{F_2}$, obliczyć metodą analityczną siły wewnętrzne we wskazanych prętach. (30 pkt.)

Zadanie 4. Obliczyć napiecie w linie i reakcję w gładkiej ścianie stykającej się z kulką (rys. d) o ciężarze $\overrightarrow{Q}$. (15 pkt.)



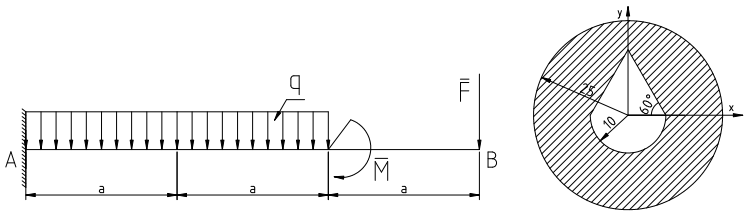
(c) (d)

Kolokwium ze statyki, grupa B

Możliwa do uzyskania suma punktów wynosi **100**. Pozytywny wynik kolokwium gwarantuje uzyskanie **55 punktów** przy **jednoczesnym**, poprawnym rozwiązaniu zadania 1. Wyniki kolokwium zostaną opublikowane na witrynie internetowej pod adresem: http:/www.immt.pwr.wroc.pl/∼lukasz.

Zadanie 1. Dla pokazanej na rysunku a belki obliczyć reakcje i sporządzić wykresy momentów gnących i sił tnących, gdy długość belki wynosi $3a$, $a = 1m$, siła $\overrightarrow{F} = 15kN$, moment $\overrightarrow{M} = 10kNm$ oraz obciążenie ciągłe $q = 2kN/m$. (40 pkt.)

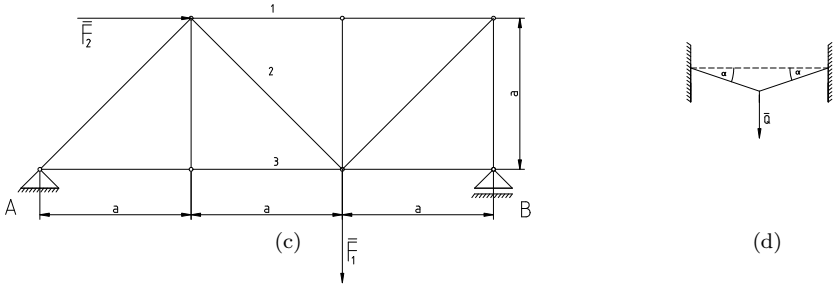
Zadanie 2. Dla pokazanej na rysunku b figury określić współrzędne położenia środka masy. (15 pkt.)



(a) (b)

Zadanie 3. Dla pokazanej na rysunku c kratownicy, obciążonej siłami $\overrightarrow{F_1}$, $\overrightarrow{F_2}$, obliczyć metodą analityczną siły wewnętrzne we wskazanych prętach. (30 pkt.)

Zadanie 4. Obliczyć napięcie w linkach (rys. d) podtrzymujących ciężar $\overrightarrow{Q}$. (15 pkt.)



(c) (d)