

28.2.2017 KLO 17.00-20.00

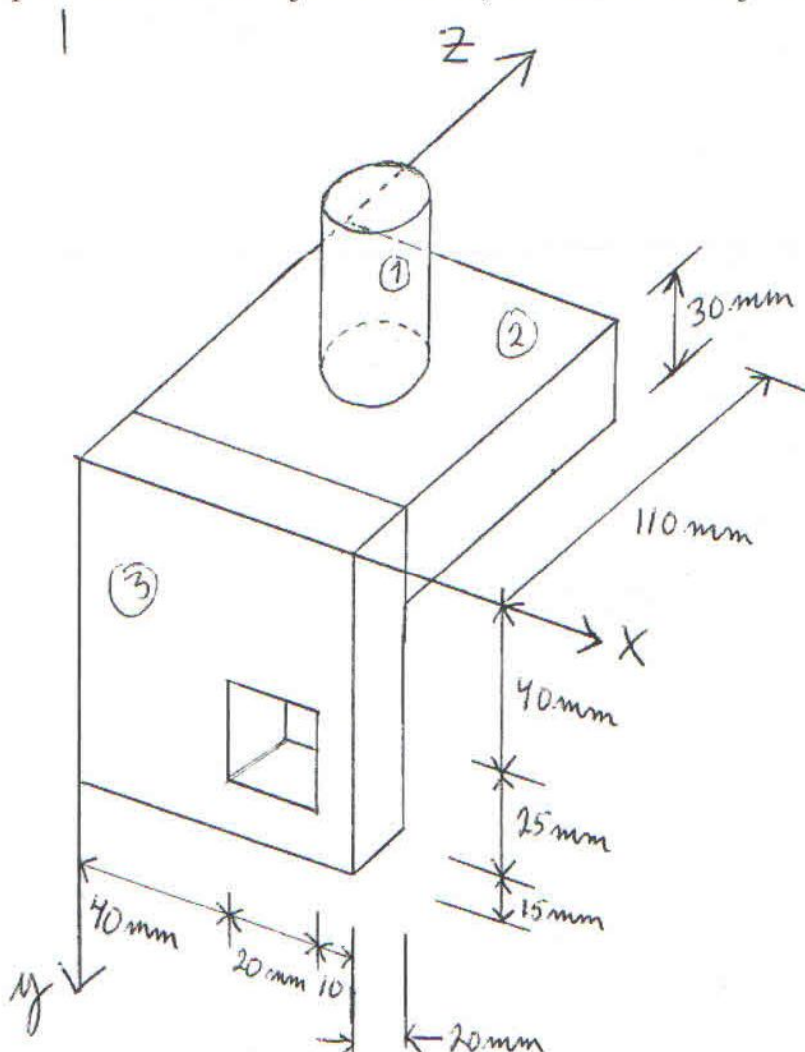
Laske jokainen tehtävä omalle konseptilleen (vain konseptin ensimmäinen tehtävä tarkastetaan).

KIRJOITA TEHTÄVÄN NUMERO KONSEPTIN ARVOSANA-RUUTUUN!

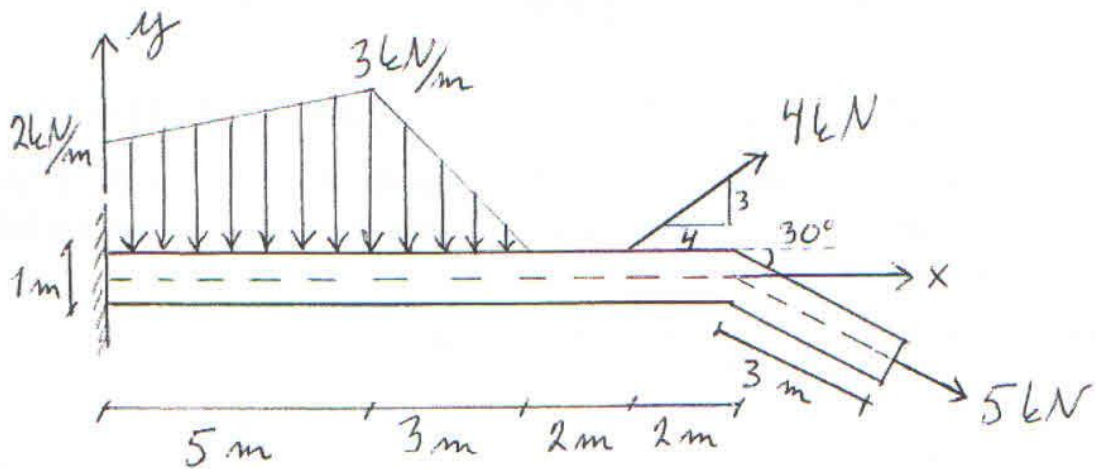
Mukana saa olla laskin, matematiikan sekä tekniikan taulukkokirja ja itse käsin kirjoitettu yksipuolinen A4-kokoinen muistilappu, jossa on oma nimi ja opiskelijanumero ja joka on palautettava välikokeen mukana.

MUISTA KIRJOITTA PAPERILLE KAIKKI VÄLIVAIHEET!

- Määritä kuvan kappaleen massakeskiö ja massa. Osa 1 on kuparia (tiheys 8960 kg/m^3), osa 2 terästä (tiheys 7850 kg/m^3) ja osa 3 alumiinia (tiheys 2700 kg/m^3). Kuparilierion halkaisija on 25 mm, korkeus 50 mm ja se on keskellä teräsosaa.



2. Määritä kuvan tasovoimasysteemin dynami origossa. Missä x-akselin pisteessä dynami on pelkkä resultantti?



3. Kuvan pisteessä A roikkuu kolmen venymättömän vaijerin varassa paino G. Laske vaijerien AD ja AC rasitukset, kun vaijerissa AB on $\frac{111}{1340} \sqrt{142} G$ vetoa.

