

MATEMATIIKAN JA TILASTOTIETEEN LAITOS
Geometria 2017
Harjoitus 5
20.2. alkavalle viikolle

Näissä harjoituksissa on ”perusgeometriaa”, analyyttistä geometriaa ja vähän differentiaali- ja integraalilaskentaa. Kahdessa viimeisessä tehtävässä tutkitaan ”Abitreenit”-sivustolta löytyviä ylioppilaskoetehtäviä.

1. Laske säännöllisen tetraedrin kahden tahkon välinen kulma.
2. Määritä yhtälö niiden pisteiden joukolle, joiden pisteistä $(-1, 0)$ ja $(1, 0)$ mitattujen etäisyyksien summa on 4.
3. Määritä yhtälö niiden pisteiden joukolle, joiden pisteistä $(-1, 0)$ ja $(1, 0)$ mitattujen etäisyyksien erotuksen itseisarvo on 1. (Ts. etäisyyksien erotus laskettuna suurempi miinus pienempi on 1.)
4. Kevään 2016 ylioppilaskokeen pitkän matematiikan tehtävä 7.
5. Syksyn 2016 ylioppilaskokeen pitkän matematiikan tehtävä 11.
6. Syksyn 2009 ylioppilaskokeen pitkän matematiikan tehtävä 15.