

MAA2, Polynomifunktiot ja -yhtälöt

2. JAKSO 10.10. – 1.12.2016

Tervetuloa kurssille!

MAA2-kurssi alkaa maanantaina 10.0.2016 klo 17.00 Adobe Connect Pro-ohjelmiston välityksellä.

OHJE: Avaa tietokone ja www-selain, kirjaudu Adobe Connect Pro-verkkoympäristöön <https://kktavastia.adobeconnect.com/maa2> jo hyvissä ajoin, viimeistään klo 16.50 (kts. tarkempi ohje alla). Ensimmäisellä tunnilla annetaan tarkemmat ohjeet kurssilla tarvittavien ohjelmistojen käyttöön.

Kurssin oppitunnit ovat maanantaisin ja keskiviikkoisin klo 17.00 – 18.20,

opetus tapahtuu ACP:n välityksellä, lähetys Riihimäeltä (lk 217, Tavu).

Opettaja Heini Eveli (heini.eveli@riihimaki.fi)

Oppikirja: **JUURI 2 (MAA2), Polynomifunktiot ja –yhtälöt**, Härkiöniemi, Juhala ym., Otava.

(HUOM! MAA3-MAA5 –kursseilla käytettävä oppikirja ilmoitetaan myöhemmin! Kirja ei välttämättä ole Otavan JUURI-sarjaa seuraavilla kursseilla).

Koe: Riihimäellä koepäivä ma 28.11.2016 klo 17.00, HML:ssa ja Forssassa sama päivä tai sopimuksen mukaan.

Adobe Connect

Kurssilla on käytössä Adobe Connect Pro (usein lyh. ACP) verkkokokousoympäristö.

Kirjaudu osoitteessa: <https://kktavastia.adobeconnect.com/maa2> ("Enter as a Guest").

Connect-ympäristössä osallistujat voivat olla yhteydessä toisiinsa webkameran, mikrofonin ja chatin välityksellä. **Tällä kurssilla tavoitteena on, että jokaisella opiskelijalla on käytössään webkamera ja mikrofoni.**

Linkkejä:

- [AC-ohjeet osallistujalle](#) (kyvyt.fi)

- [Adobe Connect – käyttöohjeita verkkokokoukseen osallistuville](#) (Jyväskylän ammattikorkeakoulu)

Showbie – sähköinen oppimisympäristö

MAA2 - kurssilla on käytössä ilmainen sähköinen alusta, **Showbie**. Tämän avulla opettaja voi jakaa materiaaleja, antaa tehtäviä, tiedottaa, ottaa vastaan opiskelijoiden töitä ja antaa palautetta. Opiskelijat voivat lähettää viestejä opettajalle, palauttaa tehtäviä, tarkastaa kotitehtävät ja oppitunnin materiaalit, osallistua keskusteluun jne.

Showbien käyttöönotto:

- tabletilla (iPad): lataa showbien ilmainen ohjelma AppStoresta
- tietokoneella: mene osoitteeseen <https://www.showbie.com>

>Tämän jälkeen rekisteröidy (tämä tehdään vain ensimmäisellä kerralla),
oppilas "as a student"

> Kun olet kirjautunut Showbiehin, MAA2-kurssin materiaalit avautuvat Sinulle, kun näppäilet koodin 4CUUC

Harjoitukset, kotitehtävät:

- **Kurssin aikana opettaja pyytää jokaiselta muutamia tehtäviä palautettavaksi.**
 - **Pyydetyt tehtävien palautukset tehdään suoraan Showbiehin:** mieluiten pdf-muodossa, myös skannattu tai esim. kännykän kameralla kuvattu jpg-valokuva käy. Tarkasta, että palauttamasi työ on riittävän selkeä, jotta opettaja pystyy sen arvioimaan.
 - **Palautukset voi tehdä myös postitse**, osoite on Heini Eveli, Riihimäen lukio, Koulukatu 5, 11130 RIIHIMÄKI
 - **Palautuksilla on aina sovittu määräaika, noudata näitä aikoja!**
- **KOTITEHTÄVÄT:** Kotitehtävien ratkaisut löytyvät aina jo etukäteen Showbiestä (opettaja laittaa ne sinne edellisen oppitunnin jälkeen, odottamaan seuraavaa tuntia). Kun lasket kotitehtäviä, toimi näin:
 - 1) Kertaa ensin muistiinpanot ja katso kirjan esimerkkejä.
 - 2) Laske kotitehtävät niin pitkälle, kuin osaat (älä katso vastauksia etukäteen).
 - 3) Kun olet tehnyt tehtävät valmiiksi, tarkasta ne Showbien kautta (vertaa omaa ratkaisiasi Showbiessä olevaan malliratkaisuun)
 - 4) Jos et ymmärrä jotakin tehtävää, KYSY/ TARKENNA seuraavan oppitunnin alkaessa.
 - 5) Näin oppiminen on mahdollisimman tehokasta - itse aktiivisesti tekemällä oppii parhaiten.

Oppimateriaalit MAA2-kurssilla

Oppikirja: JUURI 2, Polynomifunktiot ja –yhtälöt, Härkiöniemi, Juhala ym., Otava.

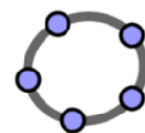
Joko painettu kirja tai digitaalinen kirja.

Kurssiin liittyvät appletit ja videot ovat kaikkien käytettävissä osoitteessa
http://otava.fi/oppimateriaalit/lukio/juuri-lops-2016/#sahkoinen_materiaali

MAOL – taulukkokirja, painettu kirja

Laskin, ohjelmistot

- Jokaisella pitää olla oma laskin (puhelin ei käy). Tavallinen funktiolaskin (esimerkiksi TI-30X Pro MultiView) riittää, mutta pitkän matematiikan lukijoille suositellaan symbolisen laskimen (TI-Nspire CX CAS) hankintaa. Jos hankit laskimen, niin se sisältää myös läppärille asennettavan ohjelmiston eli sitä ei tarvitse erikseen enää ostaa.



GeoGebra

Mistä opiskelija voi ostaa TI-Nspire CX CAS - ohjelmiston? (www.nspire.fi/osta)

TI-Nspire CX CAS -opiskelijaohjelman Win/Mac -version voit ostaa:

- * SchoolStore.fi -verkkokaupasta (1-vuoden/pysyvä lisenssi)
- * Suomalaisesta kirjakaupasta (pysyvä lisenssi)
- Geogebra: jokainen asentaa tämän ohjelman omalle koneelle**
<https://www.geogebra.org/> Lataukset -> Geogebra tietokoneelle

Vihko (A4) tai digitaalinen mahdollisuus tehdä muistiinpanoja

MUUTA KURSSIIN LIITTYVÄÄ TIETOA

Itsenäiset tehtävät

Kurssin aikana jokainen opiskelija tekee itsenäisiä tehtäviä ja palauttaa ne joko suoraan opettajalle tai Showbiehin (max. 6 p.)

Koe: kaksiosainen koe

- Osa A** (ilman laskinta, MAOLia saa käyttää): pieniä perustehtäviä, yht. 12 pistettä
 - Osa B** (laskimen kanssa): 4 * 6 p. = 24 p. (tarjolla kuusi tehtävää, joista tulee valita neljä)
- ⇒ Koe yhteensä max. 36 pistettä + itsenäisten tehtävien pistemäärä max. 6 p.

Kurssin arviointi

Kokeen pisterajat (opettaja kertoo näistä tarkemmin oppitunnilla.) Arvioinnissa kiinnitetään huomiota laskutaitoon, menetelmien käyttöön sekä päätelmien täsmälliseen ja johdonmukaiseen perustelemiseen. Arvioinnissa huomioidaan kirjalliset tuotokset ja työskentelyprosessien eteneminen.