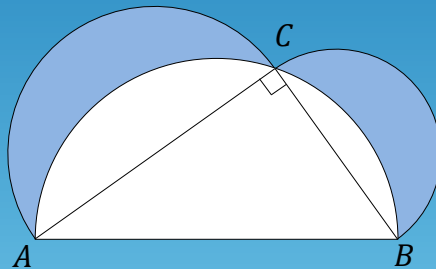


1.- ja 2.-opintojaksot (I-osa)
• Perusasiat kuntoon

3.- ja 4.-opintojaksot(II-osa)
• Geometrian osuus

Hippokrateen puolikuut syntyvät siten, että puoliympyrän sisään piirretään suorakulmainen kolmio ABC , jonka kateetit CA ja CB halkaisijoina piirretään uudet puoliympyrät.

Voidaan osoittaa, että konstruktio on aina mahdollinen. Laske Hippokrateen puolikuiden (väritetty alue) yhteenlasketun pinta-alan suhde kolmion ABC pinta-alaan.



Geometria, MAA3

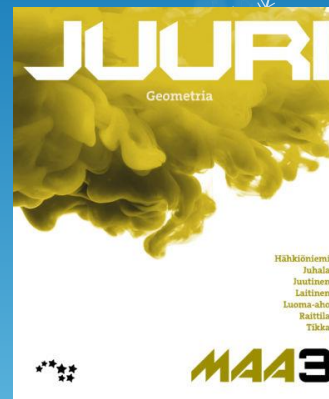
7.2.2024

Geometria

Opintojakso 3, Maa3

Yleiset tiedot

- Opintojakso 3 (pakollinen), 2op:
Geometria
- Tunnit (56min):
ma ja to 9:00 – 9:56,
ke ja pe 10:20 – 11:16
- Materiaali: JUURI 3, OTAVA
- Luokka/luokat: **MALU**



Geometria, MAA3

7.2.2024

Opetettavat asiat / keskeiset sisällöt

- kuvioiden ja kappaleiden yhdenmuotoisuus
- sini- ja kosinilause
- monikulmioihin liittyvien pituuksien, kulmien ja pinta-alojen laskeminen
- ympyrän ja sen osien ja siihen liittyvien suorien geometria
- suoraan lieriöön ja suoraan kartioon sekä palloon liittyvien pituuksien, pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen
- Todistaminen (geometrinen)

Geometria, MAA3

Opintojakson tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija

- harjaantuu hahmottamaan ja kuvaamaan tilaa ja muotoa koskevaa tietoa sekä kaksi- että kolmiulotteisissa tilanteissa
- osaa soveltaa yhdenmuotoisuutta, Pythagoraan lausetta sekä suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa
- harjaantuu muotoilemaan, perustelemaan ja käyttämään geometrasta tietoa sisältäviä lauseita
- osaa käyttää ohjelmistoja tutkiessaan kuvioita ja kappaleita sekä niihin liittyvää geometriaa.

Geometria, MAA3

Opintojakson tavoitteet (jatkuu)

- osaa käyttää teknisiä apuvälineitä kuvioiden ja kappaleiden tutkimisessa ja geometriaan liittyvien sovellusongelmien ratkaisussa.

Lisäksi opiskelija

- ja harjaantuu matematiikan kielessä: merkinnät ja käsitteet & ilmaisut.

Geometria, MAA3

7.2.2024

Opintojakson laaja-alaiset painotukset

Moduulissa MAA3 painotetaan laaja-alaisista osa-alueista vuorovaikutusosaamista sekä monitieteistä ja luovaa osaamista. Opiskelija vahvistuu ja harjaantuu matemaattisessa keskustelussa, sen tärkeydestä ja vaikutuksesta omaan oppimiseen. Matemaattisen tehtävän oikein ratkaisemisen lisäksi opiskelijaa kannustetaan perustelemaan oma ratkaisuidea toisille sekä hahmottamaan oman ja muiden ratkaisutapojen näkökulmat. Tavoitteena on myös, että opiskelija oppisi luovasti löytämään vaihtoehtoisia ratkaisutapoja intuitiivisesti ensimmäiseksi mieleen tulevalle tavalle lähestyä ongelmaa / tehtävänannon tilannetta.

Opintojakson arviointi

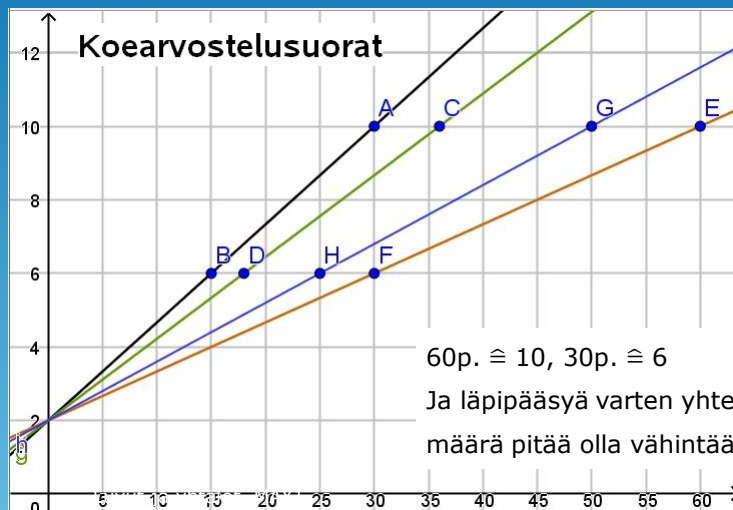
- Loppukoe vko 15, abittina pääsiäisen jälkeen
- Kotitehtävähyvitys: 80 % tehtynä → 6 p lisää arviointiin, 60 % tehtynä → 4 p lisää arviointiin ja 40 % tehtynä → 2 p lisää arviointiin
- Tietokone tehtävät 2 kpl, yht. 4+4 p lisää arviointiin. Palautuspäivämäärän jälkeen ei pisteitä, mutta oltava tehtynä (O-merkintä muuten).
- Lisäksi aktiivinen tuntityöskentely ja laajempi itsearviointi (korottavasti) ja **tietokonekotitehtävät** (4p+4p)
- **Wilma-merkinnät:** 5 – 10 = suoritettu ko. arvosanalla, 4 = hylätty, K = kurssi keskeytynyt, S = suoritettu, O = kurssi muuten suoritettu, mutta osasuoritus puuttuu tai koe tekemättä.

Polynomifunktiot ja -yhtälöt

7.2.2024

Arviointitaulukko

Kokeesta maksimipisteet 60 pistettä. L%, T1 ja T2 pisteet yhteensä max 14, itsearviointi ja keskustelu korottavasti.



7.2.2024

Poissaolot & Myöhästymiset

- Poissaolot merkitään wilmaan → selvitys! (autokoulut → vain inssiajo OK yms.)
- Ei poissaoloja!
- Myöhästyminen → koputa ja odota! Jos yli 5 min mennyt → poissaolo!

Geometria, MAA3

7.2.2024

Kysymyksiä / Muuta ?

- Kurssin nettisivu: Sievin lukio (uusi PEDA.NET) → Matematiikka (pitkä) → MA3

Valitse itsellesi pari, jolta kysyt läksyt ja muut kurssin asiat, jos et pääse tunnille!

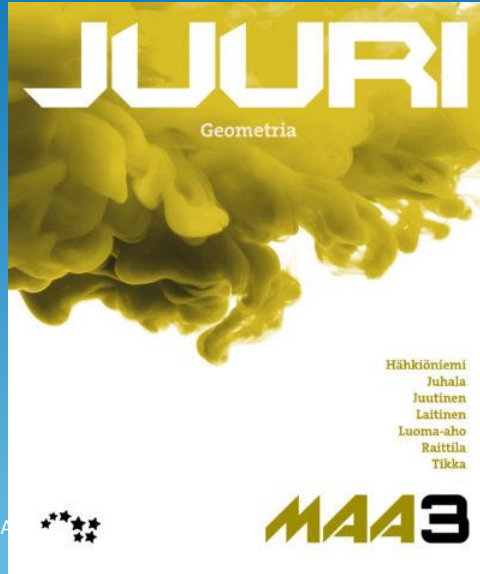
- Wilma ensisijainen yhteydenpitokanava ja koulupäivän aikana saa tulla kysymään milloin vaan.
- LUKI-seula ja terveystiedot
- Hiihtoloma vko 10, 4.3. – 10.3.
- Pääsiäinen vko 14
- Matikkapaja, TVTpajat ja tukiovetus
- **Hätäpoistumisreitit**

YO-kirjoitukset viikoilla 11, 12, 13

Geometria, MAA3

7.2.2024

OPPIKIRJA



Geometria, MA



MAA3

7.2.2024