

Lukiolaisen laskin

Vihdin lukiossa suositellaan matemaattisten aineiden apuvälineiksi seuraavia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto 1 (edullisempi)

- Ilmaisohjelma Geogebra
- Lisenssi symbolisen laskennan ohjelmaan (lisätietoa jäljempänä)
- Funktiolaskin (lisätietoa jäljempänä)

Vaihtoehto 2

- Ilmaisohjelma Geogebra
- Symbolinen laskin (tietokoneohjelman lisenssi tulee laskimen mukana)

Pitkällä ja lyhyellä matematiikalla tarvittavat välineet ovat samat. Koulu ei tee laitteista tai ohjelmistoista yhteistilausta.

Matemaattisten aineiden opinnoissa tarvittavat välineet ovat muuttuneet syksystä 2016 alkaen, koska fysiikan ja kemian yo-koee suoritetaan sähköisesti syksystä 2018 alkaen ja matematiikan yo-koee keväästä 2019 alkaen. Ylioppilaskokeessa käytössä olevia matemaattisia ohjelmistoja ovat

- GeoGebra (ilmainen symbolisen laskennan/dynaamisen geometrian ohjelmisto)
- TI-Nspire CX CAS (symbolisen laskennan ohjelma, korvaa symbolisen laskimen)
- Casio Classpad (sama kuin edellinen, mutta eri valmistajan)
- wxMaxima (ilmainen symbolisen laskennan ohjelmisto)

Suosittellemme, että opiskelijoilla on käytössään sekä ilmaisohjelma Geogebra että maksullinen symbolisen laskennan ohjelma TI-Nspire CX CAS tai Casio Classpad.

Ilmaisohjelma GeoGebran saa ladattua tietokoneelle osoitteesta geogebra.org/download (valitse Geogebra Classic).

Maksullisista symbolisen laskennan ohjelmista opettajien käytössä on TI-Nspire CX CAS, joten sen käyttöön saa parhaiten opastusta. Symbolisen laskennan ohjelmaa varten tarvittavan lisenssin saa hankittua verkkokaupasta:

- TI-Nspire: schoolstore.fi
- Casio: casio-laskimet.fi

Koska oppitunneilla lasketaan myös kynällä ja paperilla ja työskentelytila on luokissa rajallinen, suosittelemme oppituntikäyttöön hankittavaksi ns. tarkoilla arvoilla laskevan funktiolaskimen (esim. TI-30X Pro MultiView tai Casio fx-991ES Plus). Vaihtoehtoisesti voi myös hankkia erillisen symbolisen laskimen, mutta tämä ei ole välttämätöntä. Symboliseen laskimeen sisältyy tietokoneohjelman lisenssi.

Puhelimen laskin ei ole suositeltava edes oppituntikäytössä eikä sitä saa käyttää lainkaan koetilanteissa. Tietokoneohjelmistojen lisäksi sekä kurssikokeissa että ylioppilaskokeissa saa käyttää vuoteen 2021 saakka myös erillisiä laskimia.

Lisätietoja voi kysyä kesän aikana matematiikan ja fysiikan lehtori Kaisa Hautiolta (kaisa.hautio@vihhti.fi tai 050-5324294, varmimmin tavoittaa sähköpostilla) ja syksyllä koulun alettua kaikilta matemaattisten aineiden opettajilta.