

OPPI- JA HARJOITUSKIRJAT 2017 - 2018
ÄIDINKIELI JA KIRJALLISUUS
uusi ops

Särmän oppikirja (digi/printti)

1-6 printtikurssivihko

vanha ops

Särmän painettu oppikirja ja kurssivihko 6

Särmän painettu kurssivihko 8 (ÄI8)

Ylioppilastekstejä 2017 (ÄI9)

Särmän painettu kielenhuoltovihko (ÄI10)

ENGLANTI A1-kieli

Insights 1-6 (ENA 1-6)

Open Road 7 (ENA 7, 2. jakso)

Insights 7 (ENA 7, 5. jakso)

ProFiles 8 (ENA 8)

Opettaja ilmoittaa materiaalin (ENA 9)

Pre-fix (ENA10)

RUOTSI B1-kieli
uusi ops

Fokus 1-5 (RUB11-RUB15)

ei oppikirjaa (RUB19)

vanha ops

Galleri 6 tai opettajan ohjeen mukaan (RUB6)

Magnet 7 (RUB7)

ei oppikirjaa (RUB9-RUB10)

RANSKA

Escalier 1 (RAB31, RAB32, RAB33/21)

Escalier 2 (RAB34/22, RAB35/23, RAA01, RAA02)

Escalier 3 (RAB36/24, RAB37/25, RAA03, RAA04)

Escalier 4 (RAB38/26, RAA05, RAA06)

Sovitaan kurssin alussa

(RAB27, RAB28, RAB39/29, RAA07, RAA09, RAA12)

SAKSA

Magazin.de 1 (SAB31)

Magazin.de 2 (SAB32)

Magazin.de 3 (SAB33/21)

Magazin.de 4 (SAB34/22)

Magazin.de 5 (SAB35/23)

Magazin.de 6 (SAB36/24)

Panorama Deutsch 7 (SAB37/25)

Panorama Deutsch 8 (SAB38/26)

Genau 1-8 (SAA01-SAA12)

Sovitaan kurssin alussa (SAB27, SAB28, SAB39/29, SAA09)

Tekijät
Kustantaja

Haapala ym.	Otava
Haapala ym.	Otava
Haapala ym.	Otava
Haapala ym.	Otava
Karapalo ym.	Otava
Karapalo ym.	Otava
Karapalo ym.	Otava
Ikonen ym.	SanomaPro
Lindholm ym.	SanomaPro
Blom ym.	Otava
Blom ym.	Otava
Bulut ym.	SanomaPro
Granath ym.	SanomaPro
Granath ym.	SanomaPro
Altshuler ym.	SanomaPro
Altshuler ym.	SanomaPro
Bär ym.	SanomaPro
Bär ym.	Sanoma Pro
Bär ym.	Sanoma Pro
Bär ym.	Sanoma Pro
Bär ym.	Sanoma Pro
Bär ym.	Sanoma Pro
Busse ym.	Otava
Busse ym.	Otava
Honkavaara ym.	Sanoma Pro
	Sanoma Pro

ESPAÑA

Acción 1 ja 2

Annukka Kosonen, Sanoma Pro
Marja-Liisa Laine,
José RuizRubio,
Pertti Setälä

VENÄJÄ

Venäjä 1-3 kurssin Mozno 1, venäjä 4-6 Mozno 2 ja venäjä 7-8 Mozno 3

Piispanen, Otava

PITKÄ MATEMATIIKKA

Matematiikassa, kemiassa ja fysiikassa voidaan käyttää joko e-kirjaa tai paperikirjaa.

Suositteluaan e-kirjaa

Laskin

1.jakson aikana hankitaan yhteisesti CasioClassPad-tietokoneohjelman 90 päivän kokeiluversio, jota käytetään 1. jakson aikana. Ohjelmaa ei kannata asentaa aiemmin, ettei kokeilu umpeudu liian aikaisin.

uusi ops

Yhteinen tekijä: Lukion matematiikka 1. (MAY1)

Polynomifunktiot ja –yhtälöt(MAA2)

Geometria (MAA3)

Vektorit (MAA4)

Analyttinen geometria (MAA5)

Derivaatta (MAA6)

(MAA7)

(MAA8)

(MAA9)

Ekonen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro
Kaakinen ym. Sanoma Pro

uusi ops

Pitkä matematiikka10: Integraalilaskenta (wuMAA10)

Pitkä matematiikka12: Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä (wuMAA12)

Pitkä matematiikka13: Differentiaali- ja integraalilask.jatkokurssi (wuMAA13)

YO pitkä matematiikka: Kertaus(wuMAA14)

Sigma7:Talousmatematiikka (wuMAA17)

MAOL-taulukot

MAA11 Logiikka ja lukuteoria, oppikirja ilmoitetaan kurssin alussa.

MAA15 Lausekkeet ja yhtälöt syventäen, ei kirjaa.

MAA16 Abikurssi, ei kirjaa

MAA18 Lineaarialgebra, ei kirjaa.

MAA19 Tilastotiede, ei kirjaa.

MAA20 Laskupaja, ei kirjaa.

Kangasaho ym. Sanoma Pro
Kangasaho ym. Sanoma Pro
Kangasaho ym. Sanoma Pro
Härkönen ym. Sanoma Pro
Hemmo ym. Sanoma Pro
Otava

LYHYT MATEMATIIKKA

uusi ops

Yhteinen tekijä: Lukion matematiikka 1. (MAY1)

Huippu: Lausekkeet ja yhtälöt (MAB2) Otava

Huippu: Geometria (MAB3)

Huippu: Matemaattinen malleja (MAB4)

Huippu: Tilastot ja todennäköisyys (MAB5)

Huippu: Talousmatematiikka (MAB6)

Ekonen ym. Sanoma Pro
Halinen ym. Otava
Halinen ym. Otava
Halinen ym. Otava
Halinen ym. Otava
Halinen ym. Otava

vanha ops

Sigma 7: Talousmatematiikka (wuMAB7)

Lyhyt matematiikka 8: Matemaattisia malleja III (wuMAB8)

Lyhyt matematiikka 9: Kertaus (wuMAB9)

Hemmo ym. Sanoma Pro
Aalto ym. Sanoma Pro
Aalto ym. Sanoma Pro

MAOL –taulukot MAB10, ei kirjaa. MAB11 Abikurssi, ei kirjaa.	Otava	Otava
--	-------	-------

KEMIA

uusi ops

Mooli 1 (KE1)	Lehtiniemi ym.	Otava
Mooli 2 (KE2)	Lehtiniemi ym.	Otava
Mooli 3 (KE3)	Lehtiniemi ym.	Otava
Mooli 4 (KE 4) (4.jakso)	Lehtiniemi ym.	Otava

vanha ops

Mooli 4 (KE 4) (1. jakso vanha ops, 4. jakso uusi ops)	Lehtiniemi ym.	Otava
Mooli 5 (KE5)	Lehtiniemi ym.	Otava
Abikemia (KE6)	Lehtiniemi ym.	Otava
ei kirjaa (Kemian työkurssi, KE7)		
MAOL- taulukot	Seppänen ym.	Otava

FYSIIKKA

uusi ops

Fysiikka 1. Fysiikka luonnontieteenä (FY1)	Lehto ym.	Sanoma Pro
Fysiikka 2. Lämpö (FY2)	Lehto ym.	Sanoma Pro
Fysiikka 3. Sähkö (FY3)	Lehto ym.	Sanoma Pro
Fysiikka 4. Voima ja liike (FY4)	Lehto ym.	Sanoma Pro
Fysiikka 5. Jaksollinen liike ja aallot (FY5)	Lehto ym.	Sanoma Pro
Fysiikka 6. Sähkömagnetismi (FY6)	Lehto ym.	Sanoma Pro

vanha ops

Physica 7 Sähkömagnetismi (FY7) (uusittu painos)	Hatakka ym.	Sanoma Pro
Physica 8 Aine ja säteily (FY8)	Hatakka ym.	Sanoma Pro
YO-Fysiikka, kertaus (FY9)	Lehto ym.	Sanoma Pro
Mekaniikan ja sähköopin jatkokurssi, ei kirjaa (FY11)		
Sähkö- ja elektroniikan työkurssi, ei kirjaa (FY13)		
Elektroniikka ja robotiikka, ei kirjaa (FY14)		

MAANTIEDE

uusi ops

Geos 1/Maailma muutoksessa (Geo1)	Cantell ym.	SanomaPro
Geos 2/Sininen planeetta (Geo2)	Cantell ym.	SanomaPro
Geos 3/Yhteinen maailma (Geo3)	Cantell ym.	SanomaPro
Geos 4/Geomedia - tutki, osallistu, vaikuta (Geo4)	Cantell ym.	SanomaPro

vanha ops

Geos 3: Haasteiden maa (wuGe3)	Anttila-Muilu ym.	SanomaPro
YO Maantiede (wuGe5)	Cantell ym.	SanomaPro

BIOLOGIA

uusi ops

Bios 1/Elämä ja evoluutio	Happonen ym.	SanomaPro
Bios 2/Ekologia ja ympäristö	Happonen ym.	SanomaPro
Bios 3/Solu ja perinnöllisyys	Happonen ym.	SanomaPro
Bios 4/ihmisen biologia (uusi ilmestyy marrask. 2017)	Happonen ym.	SanomaPro
Bios 5/Biologian sovellukset (uusi ilmestyy tammik. 2018)	Happonen ym.	SanomaPro

vanha ops

Bios 4/Ihmisen biologia	Happonen ym.	SanomaPro
Bios 5/Bioteknologia (wuBi5)	Happonen ym.	SanomaPro
YO Biologia (wuBi9)	Happonen ym.	SanomaPro

USKONTO

Verso 1/Uskonnon juurilla	Könni, Seppo Nyysönen	SanomaPro
Verso 2/Maailmanlaajuinen kristinusko	Könni, Seppo Nyysönen	SanomaPro
Uusi Arkki 3/Maailman uskontoja	Ikkala Jussi, Sama'neh Meri-	Edita

ELÄMÄNKATSOMUSTIETO

uusi ops

Lukion elämäkatsomustieto, kurssi 1	Milla Suvikas, Harri Peltomaa	Otava
-------------------------------------	----------------------------------	-------

HISTORIA

uusi ops

Forum I/Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa	Kohi ym.	Otava
Forum II/Kansainväliset suhteet	Kohi ym.	Otava
Forum III/Itsenäisen Suomen historia	Kohi ym.	Otava
Forum IV/Eurooppalaisen maailmankuvankehitys (HI4)	Kohi ym.	Otava

YHTEISKUNTAOPPI

Forum1/Suomalainen yhteiskunta (YH1)	Kohi ym.	Otava
Forum2/Taloustieto (YH2)	Kohi ym.	Otava
Forum3/Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma (YH3)	Kohi ym.	Otava
Jokaisen oikeustieto (YH4)	Honkanen ym.	Otava

FILOSOFIA

IDEA 1-4	Hämäläinen ym.	Otava
----------	----------------	-------

PSYKOLOGIA

OIVALLUS 1-4	Päivänsalo ym.	Otava
PS Lukion psykologia 5 (wuPS5)	Karrasch ym.	Otava
PS Lukion sosiaalipsykologia (wuPS6, PS9)	Järvinen ym.	Otava

TERVEYSTIETO

uusi ops

Lukion syke 1/Terveysten perusteet (TE1)	Lehtinen ym.	Edita
Lukion syke 2/Ihminen, ympäristö ja terveys (TE2)	Lehtinen ym.	Edita

vanha ops

Terve! 3 Terveys ja tutkimus	Fogelholm ym.	SanomaPro
Abi terveystieto (TE4)	Lehtinen ym.	Otava

MUSIIKKI

Lukion musa, Intro 1	Juutilainen, Kukkula	WSOY
----------------------	-------------------------	------