



MAOLIN  
KYSELYN  
TULOKSET

kevät 2024

# KEMIAN YO (kyselyyn vastasi 5 opettajaa)

Kokeen yleinen vaikeustaso	3
Automaattisesti tarkastettavien tehtävien vaikeustaso	2,8
15 pisteen tehtävien vaikeustaso	2,8
20 pisteen tehtävien vaikeustaso	2,8
<hr/>	
Ohjelmistojen soveltuvuus kokeen tekemiseen	4
Opetussuunnitelman vastaavuus	4,4
Kirjasarjan antamat valmiudet	4,2
Arvio HVP:stä	3,6
(asteikko 1-5)	

# KEMIAN YO (kyselyyn vastasi 5 opettajaa)

## Kokeen arviointi

- HVP:ssa saisi olla enemmän pisteytysohjeita yleisempien virheiden varalta
- Sanallisten tehtävien arviointi haasteellista, kun ei tiedä miten paljon voi hyväksyä sellaisia asioita, joita ei HVP:ssa ole

## Parasta kokeessa:

- Monipuolisuus
- Noudatti OPSia
- Kivoja perustehtäviä
- Tehtävissä ei ollut yllätyksiä

## Huonointa kokeessa

- Ei kuvaajan piirtämistä
- Paljon selitystehtäviä

## Kehittämisideat ja terveiset

- Olen tyytyväinen YO-kirjoituksiin
- Labratöihin perustuvia tehtäviä lisää
- Lisää ajantasaisia tehtäviä (esim. vihreä siirtymä, uudet biomateriaalit)
- Tehtävien tulisi soveltua jokaiselle lukiolaiselle, eikä se saisi suosia luma-linjalaisia

# FYSIIKAN YO (kyselyyn vastasi 19 opettajaa)

Kokeen yleinen vaikeustaso	3,3
Automaattisesti tarkastettavien tehtävien vaikeustaso	3,4
15 pisteen tehtävien vaikeustaso	3,1
20 pisteen tehtävien vaikeustaso	3,4
<hr/>	
Ohjelmistojen soveltuvuus kokeen tekemiseen	4,1
Opetussuunnitelman vastaavuus	3,7
Kirjasarjan antamat valmiudet	3,7
Arvio HVP:stä (vastauksissa hajontaa)	2,5
(asteikko 1-5)	

# FYSIIKAN YO (kyselyyn vastasi 19 opettajaa)

## HVP:n kehittäminen

- Selkeille tyyppivirheille etukäteen tarkemmat pisteytysohjeet.
- Useampia ratkaisutapoja, suurin osa kokelaiden virheistä on ilmeisiä.
- Saisi olla enemmän vaiheittain kerrottu, mistä tulee pisteitä. Nykyisellään skaala on liian laaja.
- Pisteytyksessä olisi käytettäväksi loistava skaala, jolla hyvät erotettaisiin akanoista, vaikka alempia pisteitä saisi jo vähäisemmälläkin, mutta tietenkin todellisilla ansioilla vastauksissa.
- Sensorit arvioivat suorituksia tuijottaen sokeasti HVP:tä ja jälki on paikoin rumaa.
- Voisiko tehtävässä enemmän palkita myös eri vaiheista selviämisestä ja siinä olisi tietty linja:
  - lähtöarvot ja tarvittavat muunnokset 1 p. + 1 p./muunnos
  - 1 p. / tarvittavat kaavat
  - 2-4 p. kaavojen yhdistely riippuen vaikeusasteesta
  - 2 p. oikea tulos ja pyöritys

# FYSIIKAN YO (kyselyyn vastasi 19 opettajaa)

## Arvioinnin haasteet

- Jaoksen pitäisi laatia yleiset ohjeet siitä, mitä tehtävän ratkaisemiseen nykyään vaaditaan. Tällä hetkellä ei ole olemassa oikein minkäänlaista ohjeistusta. Nuoremmat opettajat ovat vain vanhemmilta kollegoilta saadun perimätiedon varassa, joka sekään ei siis tunnu pitävän kaikilta osin enää paikkaansa.
- YTL:lta puuttuu selkeä linja kuvaajan piirto -tehtävistä, ei voi aina olla erikoistapauksia, joissa pitää arpoa mitä sovitusta käytetään/saako piirtää murtoviivaa tms.
- Joka tehtävässä herää kysymys, miten erilaisista virheistä rangaistaan.
- Välivaiheiden pisteytys haastavaa.
- Haastavaa on, että pisteytykset vaihtelevat vuodesta toiseen mielivaltaisesti eli ikinä ei voi tietää mitä tällä kerralla vaaditaan.
- Ristiriitaiset periaatteet arvioinnista kokonaisuudessaan YTL:n ja useamman kokeita tarkastaneen sensorin kanssa.

# FYSIIKAN YO (kyselyyn vastasi 19 opettajaa)

Parasta kokeessa

- Kokeessa oli mielenkiintoisia tehtäviä, kuten edellisissäkin kokeissa on. Kokeet testaavat hyvin kykyä soveltaa loppujen lopuksi yksinkertaista fysiikkaa.
- Pidin kokeen monipuolisuudesta ja siitä, että tehtävien joukosta löytyi kyllä myös perustehtäviä.
- Kokeen taso oli mielestäni oikein sopiva. Monissa tehtävissä kokelas pääsi tekemään edes jotain vaikka ei osaisi vastata kaikkeen. Tykkäsin myös selkeistä tehtävänannosta.
- Opiskelijat pystyivät nyt taas vastaamaan 20 pisteen tehtäviin. Nehän ovat nyt muutaman vuoden olleet täysin turhia, kun opiskelijat ovat saaneet niistä pääsääntöisesti vain ihan muutamaa pistettä tai nollaa.
- No melkein lukion opsilla mentiin, olipa positiivista.
- Nopeasti tarkistettavissa. Pääsääntöisesti selkeitä kysymyksiä.
- Monipuolinen
- Tutut aiheet, mukavasti laskennallisuutta
- Tällä kertaa kuvaajien muodostaminen ja analysointi oli mahdollista ilman Loggerprota, jota pienillä köyhillä kunnilla ei ole varaa tarjota opiskelijoille.

# FYSIIKAN YO (kyselyyn vastasi 19 opettajaa)

## Huonointa kokeessa

- Aurinkopaneeli-tehtävä ei mitannut fysiikan osaamista
- Joissain tehtävänannoissa tulkinnanvaraisuutta ja epäselkeyttä
- Vaikeustaso liian vaativa (tehtävät sinänsä onnistuneita, mutta vastauksen vaatimukset kohtuuttomia)
- Tehtävien laatu on heikentynyt



# FYSIIKAN YO (kyselyyn vastasi 19 opettajaa)

## Kehittämisideat ja muut terveiset

- Vaikeustasoa hieman alemmas
- Kokeessa saa olla hyvässä tasapainossa laskennallisuutta, sanallisuutta ja ennen kaikkea kokeellisuutta.
- Paras koe vuosikausiin. Suunta on siis oikea.
- Opiskelijat opiskelevat vasta fysiikan perusteita, soveltavia tehtäviä voisi olla vähemmän
- Tehtävien määrä ja kokeen rakenne on hyvä
- Vaikea koe aiheuttaa huolta kirjoittajien määrän laskuun
- Koe liian työläs
- Kuvaajatehtäviin toivon erityisen selkeää ohjeistusta.
- Vaihtoehtoinen ohjelmisto täytyy saada kouluille tietoon pari vuotta ennen muutosta, jotta ei jälleen tule ikäluokkaa, jotka ovat harjoittelevat oppitunneilla täysin väärillä ohjelmilla ja joutuvat kuukaudessa omaksumaan uuden ohjelmiston

# LYHYEN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 9 opettajaa)

Kokeen yleinen vaikeustaso	2,3
A-osan tehtävien vaikeustaso	2,2
B1-osan tehtävien vaikeustaso	2,6
B2-osan tehtävien vaikeustaso	2,9
<hr/>	
Ohjelmistojen soveltuvuus kokeen tekemiseen	3,4
Opetussuunnitelman vastaavuus	2,7
Kirjasarjan antamat valmiudet	3,7
Arvio HVP:stä	2,6

(asteikko 1-5)

# LYHYEN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 9 opettajaa)

## HVP:n kehittäminen

- Tulisi olla laajempia ja kattavia.
- Lyhyen matematiikan vastaukset eivät usein noudata HVP:n malleja laisinkaan. Niissä pitäisi olla useita eri ratkaisumalleja.
- Pitäisi olla selvemmin eriteltynä pisteet tyypillisiin virhetilanteisiin.
- Tulisi korostaa enemmän perusteluja eikä vain oikeita tuloksia.

## Haasteet arvioinnissa

- Usein HVP olettaa, että lyhyen matikan opiskelijat osaavat samalla tavalla kuin pitkän opiskelijat tai matemaatikot, eivätkä ota huomioon arkisempia ratkaisumenetelmiä.
- Eipä mitään suurempia – kun MAOL:n lisäohjeet käytössä.

# LYHYEN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 9 opettajaa)

Parasta kokeessa

- Todennäköisyystehtävä oli selkeä, vaikka osaamisen taso onkin heikkoa.
- Monta mukavaa tehtävää, joissa kysyttiin koulussa opetettuja asioita eli niitä perusasioita.
- Melko selkeitä tehtäviä.

Huonointa kokeessa

- Painotukset OPSiin nähden pielessä
- Tehtäviä ei ollut laajasti eri aihealueista vaan samojen kurssien asioista kyseltiin samoja asioita useissa tehtävissä tai alakohdissa.

# LYHYEN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 9 opettajaa)

Kehittämisideat ja terveiset

- Mukaan joku joka on joskus opettanut lukiossa.
- Koe tulisi sisältää monipuolisesti tehtäviä koko opetussuunnitelman sisällöstä
- Perustelemisen taitoa pitäisi korostaa enemmän eli sitä, että osataan rakentaa johdonmukaisesti etenevä ja merkinnöiltään täsmällinen ratkaisu, josta näkyy miten ja miksi alkutilanteesta päästään ratkaisuun.
- Kaikki tehtävät pitäisi oikeasti perustua lyhyen matikan oppimäärään. Tuleva uudistus tuntuu näin ennakkoon hyvältä, erityisesti A-osan laajennus.

# PITKÄN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 29 opettajaa)

Kokeen yleinen vaikeustaso	2,9
A-osan tehtävien vaikeustaso	2,2
B1-osan tehtävien vaikeustaso	3,0
B2-osan tehtävien vaikeustaso	3,9
<hr/>	
Ohjelmistojen soveltuvuus kokeen tekemiseen	3,9
Opetussuunnitelman vastaavuus	2,6
Kirjasarjan antamat valmiudet	3,1
Arvio HVP:stä	2,7

(asteikko 1-5)

# PITKÄN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 29 opettajaa)

## HVP:n kehittäminen

- Enemmän erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja. Myös kokeessa olevat virheet löytyisivät helpommin, jos useampi ihminen laskisi kokeen tehtävät läpi ja tekisi erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja.
- Tarkempia pistejaotteluja
- Lisää välivaiheita ja erilaisten ratkaisujen pisteytystä
- Yleisohjeita
- Ovat parantuneet viime aikoina paljon
- HVP:n tulisi olla myös opiskelijalle helposti lähestyttävä, nyt näyttävät yliopistoihmisen tekemiltä
- Useampi tarkastaja, jotta virheiltä vältyttäisiin

# PITKÄN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 29 opettajaa)

Haasteet arvioinnissa:

- Tehtävä 5
- Erilaisten ratkaisutapojen ja niiden pisteytyksen puute
- Toivoisin, että vihdoinkin jossain tehtävässä eroteltaisiin 1. ja 2. kohdat eri vastauslaatikoiksi.
- Ei selviä ohjeita yleisiin virheisiin.
- Tuntuu, että arviointiperusteet muuttuvat vuosittain. On vaikea arvata, että mitä YTL tänä vuonna korostaa ja mitä antaa anteeksi.



# PITKÄN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 29 opettajaa)

Parasta kokeessa

- Sopivan tasoiset ”perustehtävät” 2, 6 ja 7.
- Monipuolisia ja eritasoisia tehtäviä
- Heikotkin sai tehtyä tehtäviä ja parhaille riitti puuhaa
- Kokonaisuus oli kyllä mukava kehitys on oikeaan suuntaan. Soveltavia tehtäviä tarpeettoman paljon.
- Hyviä tehtäviä 2, 4, 6, 7 ja 8 (tosin 4. tehtävänanto hämäävä)
- Helpot perustehtävät olivat kiva yllätys! On paljon mielekkäämpää päästä pitkästä matikasta läpi 20 pisteellä kuin 14 pisteellä. Eli jatkossakin toivoisin paria perustehtävää kokeeseen.

# PITKÄN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 29 opettajaa)

Huonointa kokeessa

- Pahin ongelma oli tehtävä 5. Hyvä opiskelija saattoi käyttää pari tuntia mahdottoman tehtävän pohtimiseen. Tässä haittasi vielä se, että kaksi B1-osan tehtävää oli niin outoja.
- Liian helpot alkutehtävät
- Ei testannut oikein pitkän oppimäärän asioita.
- Vaikeustaso tehtävissä heittelee järkyttävästi. Liian iso tasoero A- ja B2-osien välillä.
- Liian helpot tehtävät, joilla toki varmistetaan suurimman osan läpipääsy, ei ole mitään järkeä kysyä pitkän yo-kokeessa ala-asteen asioita. Meillä on opiskelijoita jotka saivat 30 pistettä vaikka eivät kykene suorittamaan pitkän oppimäärää.
- Harmittaa, kun tuntuu, että yo-kokeessa voidaan kysyä mitä vain eikä ahkeraa harjoittelua palkita. Sen sijaan läpi voi päästä peruskoulutason osaamisella.

# PITKÄN MATEMATIIKAN YO

(kyselyyn vastasi 29 opettajaa)

Kehitysideat ja terveiset

- Perustavaa laatua olevat tuottotehtävät puuttuvat lähes täysin.
- Nykyisellään aika ei tahdo riittää.
- **Lukiotason tehtävät kiitos.** Ei tuollaisia, jotka voi jättää alakoulujen kokeisiin. Ei myöskään täysin yli hatun meneviä. Laatijoihin mukaan opettajia, jotka ovat olleet mukana lukio-opetuksessa.
- Tehtävien eri osille erilliset vastauslaatikot kuten on jo reaaliaineiden kokeissa.
- Kaipaisin enemmän ihan perusosaamisen mittaamista, ihan kaiken ei tarvitse olla soveltavaa.
- Mallikoe uudesta kokeesta olisi kiva
- Voisiko todennäköisyystehtävät liittyä muuhunkin kuin peleihin?