

907 oppilaan keskiarvo oli 6 +

Kemian valtakunnallinen koe lukuvuosi 2009 - 2010
Kokeen tehtävät olivat:

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	Liian vaikeita	0	0,00%					
2.	Vaikeita	6	37,50%					
3.	Sopivia	10	62,50%					
4.	Helppoja	0	0,00%					
5.	Liian helppoja	0	0,00%					
	Yhteensä	16	100%					






Koe vastasi opetussuunnitelmaa:

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	Huonosti	0	0,00%					
2.	4	0	0,00%					
3.	3	5	31,25%					
4.	2	8	50,00%					
5.	Hyvin	3	18,75%					
	Yhteensä	16	100%					

Kokeen tehtävä olivat:

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	Tyisiä	0	0,00%					
2.	4	2	12,50%					
3.	3	9	56,25%					
4.	2	4	25,00%					
5.	Kiinnostavia	1	6,25%					
	Yhteensä	16	100%					

Pisteitysohjeet olivat:

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	Riittämättömät	1	6,25%					
2.	4	3	18,75%					
3.	3	4	25,00%					
4.	2	4	25,00%					
5.	Riittävät	4	25,00%					
Yhteensä		16	100%					

Yleisiä kommentteja kokeesta.

Sairaslomani takia oppilailta jäi pois sekä jaksollinen järjestelmä että sähkökem. jännitesarja, joka näkyy jonkin verran tuloksissa.

Koetta oli korjattu jälkeinpäin ja meille sattui sellainen versio, joka oli osittain vielä vedos: esim. teht. 9 luki... Voisiko tässä tehtävässä yhdisteiden kaavat olla suluissa yhdisteen nimen perässä? Jotkut oppilaat pohtivat tätä asiaa, eivätkä vastanneet varsinaiseen kysymykseen. Samoin teht. 8 meillä oli litiumkloridi, kun se korjatussa versiossa lienee ollut litiumkarbonaatti. Se nyt ei kuitenkaan ollut kovin merkityksellinen muutos oppilaan kannalta.

Tehtävään 9 oli jäänyt turha kommentti (tarkastajilta laatijalle?), mikä hämmensi joitakin oppilaita.

Koe pitäisi olla mahdollista tehdä heti ensimmäisen jakson päätteeksi syyskuussa. Joillain luokilla ainoa kemian kurssi on silloin. Tämän vuoden koetta pystyi muistaakseni käyttämään vain pari ryhmää, koska se tuli niin myöhään. Muut joutuivat turvautumaan aiempien vuosien kokeisiin. Onhan kokeet 'jemmassa' ensi vuodelle, mutta ei tässäkään systeemissä ole kovin paljon järkeä. Olemme myös joskus teettäneet kokeet kaikille toukokuussa, mutta jos kurssi on ollut ensimmäisessä jaksossa, koe ei mittaa enää yhtään mitään. Varsinkin kun puolet oppilaista ei viitsi edes yrittää.

Varsinkin ensimmäisen sivun monivalintatehtävä oli selkeämpi kuin edellisinä vuosina. taas oli keskeneräinen koe lähetetty meille. Viimeiseen tehtävään oli jäänyt kommentti, joihin oppilaat yrittivät vastata. Virhe ratkaisuoheessa 6b kohdan kertoimissa.

Valitettavasti emme ehdi käydä läpi kokeen orgaanisen kemian asioita toukokuun alkuun mennessä. Tästä syystä omien laskelmieni mukaan oppilaiden arvosanat ovat keskimäärin puoli numeroa heikkommat.

Koe oli hyvin samankaltainen kuin edellisvuonna.

Tehtävään 9 oli jäänyt turha ylimääräinen lause. Tehtävän 5b) ratkaisussa oli suluissa väärä pistemäärä.

Monivalintatehtävät olivat hyvä juttu. Kuvioiden (t. 6 pallomallit) erotuttava selkeämmin paperista myös kopioitaessa. Tässä tehtävässä oli turhan paljon johdantotekstiä. Esim. kohdassa b useat oppilaat hämäntyivät ja kirjoittivat lähtöaineiksi butaanin ja propanin. Huolellisuutta kokeen tekoon, ettei jää tekijöiden kommentteja tehtäviin. Tehtävässä 8 oppilaat eivät monetkaan ilmeisesti ymmärtäneet, mitä ajettiin takaa. Suurin osa tehtävistä keskittyi oleellisiin asioihin, se oli hyvä. Koe oli liian pitkä, kaikilla oppilailta ei ollut aikaa tehdä loppuun asti, vaikka olisivat halunneet. Maahanmuuttajataustaisille (suomi 2:n opiskelijoille) kokeessa oli liian paljon tekstiä.

Ehdotuksia kokeen kehittämiseksi.

Heikompiä oppilailta varten voisi olla, joku tunnistus tehtävä vaikka kuvan kanssa tai yhdistely tehtävä

koe valmiiksi aiemmin

jokin soveltava tehtävä olisi ollut kiva. (esim. ympäristöaiheet tai jokin arkinen juttu)

Työturvallisuudesta olisi voinut kysyä myös. Se on myös ops:n yksi tavoite.

Reaktioyhtälöitä kysyttiin monessa kohtaa, ja vaikka se tärkeä juttu toki onkin, niin heikot se sai jättämään näihin vastaamatta kokonaan.

Kokeen pitoaikaa voisi myöhästyttää. Esim. viimeinen pitoaika voisi olla 15.-20.

toukokuuta riippuen kevätlukukauden päättymispäivästä.

Kokeessa pitäisi olla valinnaisuutta. Tehtävätyyppejä pitäisi olla monipuolisesti eikä

niin paljon tuottamistehtäviä kuin nyt. (esim. maahanmuuttajaoppilaita ja luki- ym.

oppimisvaikeuksista kärsiviä ajatellen. Tällä kertaa ei kysyty juuri mitään

ympäristökemian alueelta. Koko yläasteen kemian palauttaminen mieleen ilman

riittävää opiskeluaikaa on aika kova pala. Ylioppilaskirjoitukset ovat eri asia, kun

oppilailta ei ole oppitunteja. Näin laajat valtakunnalliset kokeet eivät ehkä sovi

yläasteelle.

Arvioi tehtävän 1 kysymykset.








	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 1a (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 1b (avg: 5,50)							100 %
Tehtävä 1c (avg: 4,50)							100 %
Tehtävä 1d (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 1e (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 1f (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 1g (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 1h (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 1i (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 1j (avg: 5,67)							100 %
Tehtävä 1k (avg: 5,50)							100 %
Tehtävä 1l (avg: 4,67)							100 %
Yhteensä	81 %	8 %	4 %	6 %	1 %	0 %	

Yleisiä kommentteja tehtävästä 1.

c oksoniumionia ei mainita oppikirjassamme, vaikka se tunnilla on mainittukin tuntui oleva oppilaille vieras.

Muuten hyviä kysymyksiä, mutta joissakin kirjasarjoissa happamuuden aiheuttajaksi ei opeteta oksoniumionia vaan vetyioni. Viimeinen kysymys oli ehkä liikaa 'nippelitietoa'.

Arvioi tehtävä 2.







	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 2a (avg: 5,33)							100 %
Tehtävä 2b (avg: 5,33)							100 %
Väittämä 1 (avg: 5,83)							100 %
Väittämä 2 (avg: 5,83)							100 %
Väittämä 3 (avg: 5,50)							100 %
Väittämä 4 (avg: 5,83)							100 %
Väittämä 5 (avg: 5,83)							100 %
Yhteensä	71 %	21 %	7 %	0 %	0 %	0 %	

Yleisiä kommentteja tehtävästä 2.

Hyvä perustietojen kysely.

b-kohdassa kaikki oppilaat eivät ymmärtäneet, mitä tarkoitettiin (!?)

Arvioi tehtävä 3.

	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 3a i (avg: 4,67)							100 %
Tehtävä 3a ii (avg: 5,50)							100 %
Tehtävä 3a iii (avg: 5,50)							100 %
Tehtävä 3b i (avg: 5,00)							100 %
Tehtävä 3b ii (avg: 5,50)							100 %
Tehtävä 3b iii (avg: 5,50)							100 %

Yhteensä	53 %	33 %	6 %	6 %	3 %	0 %	
-----------------	------	------	-----	-----	-----	-----	--

Yleisiä kommentteja tehtävästä 3.



Ratkaisuohje voisi olla yksityiskohtaisempi. Onko mainittava kaikki vai saako muutamalla maininnalla tuon pisteen.

Muuten hyvä tehtävä, mutta pisteitysohjeet olisivat voineet olla selkeämpiä.

yleisin vastaus 1a i oli: siihen ei liukenee enempää ainetta. Oppilaat varmaan tarkoittivat oikeaa asiaa, mutta kysymyksen asettelusta johtuen eivät saaneet pisteitä.

Mielestäni 3b i:n kysymys pitäisi olla 'Miten voit havaita kemiallisen reaktion tapahtuvan?'

Arvioi tehtävä 4.







	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 4a (avg: 5,00)							100 %
Tehtävä 4b (avg: 5,17)							100 %
Yhteensä	25 %	58 %	17 %	0 %	0 %	0 %	

Yleisiä kommentteja tehtävästä 4.

Tehtävä oli ehkä liian ympäröivä kysytty. Oppilailla saattoi olla vaikeuksia ymmärtää tehtävän antoa.

tähän eivät heikkoimmat edes yrittäneet. Ja hyvätkin vastasivat liian suppeasti.

Arvioi tehtävä 5.

	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 5a (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 5b (avg: 5,33)							100 %
Tehtävä 5c (avg: 5,33)							100 %
Tehtävä 5d (avg: 5,33)							100 %
Tehtävä 5e (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 5f (avg: 5,50)							100 %
Yhteensä	69 %	14 %	17 %	0 %	0 %	0 %	




Yleisiä kommentteja tehtävästä 5.

kovalenttinsidos vieras oppikirjallemme, taas hämmennystä niille, jotka eivät ole sitä kuulleet b-kohdan pisteytys ohjeessa 2 pistettä!

Hyvä.

Vastaukset olivat vaikeita muotoilla.

Arvioi tehtävä 6.

	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 6a (avg: 5,17)							100 %
Tehtävä 6b (avg: 5,67)							100 %
Tehtävä 6c (avg: 4,83)							100 %
Yhteensä	61 %	6 %	28 %	6 %	0 %	0 %	

Yleisiä kommentteja tehtävästä 6.

kuva voisi olla tarkempi!









Jälleen muuten hyvä, mutta pisteytysohjeet olisivat voineet olla täsmällisempiä.

6 a kohdassa kopiojälki tuotti tuskaa. 6c kohdassa oppilaat yrittivät tarjota maalamatta jättämistä, jne. asioita. Eli tukittu eri tavalla kun mitä tekijä aatteli.

6a Kuvio voisi olla selkeämpi. kopioinnissa vaalean harmaa häipyä. Reunaviiva auttaisi asiaa.

Liikaa johdantotekstiä. Kuva epäselvä, jopa harhaanjohtava, oikealla puolella näkyy vain kaksi palloa (ikään kuin atomia) eikä kaksi kaksiatomista molekyyliä (kuten kirjojen kuvissa).

Arvioi tehtävä 7.


	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 7a i (avg: 5,67)							100 %
Tehtävä 7a ii (avg: 5,67)							100 %
Tehtävä 7b i (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 7b ii (avg: 5,83)							100 %
Tehtävä 7c i (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 7c ii (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 7c iii (avg: 6,00)							100 %
Tehtävä 7c iii (avg: 6,00)							100 %
Yhteensä	88 %	13 %	0 %	0 %	0 %	0 %	

Yleisiä kommentteja tehtävästä 7.

Hyvä.

Ehkä i ... ii tyyppisiin tehtäviin voisi olla vaihtoehtoja tarjolla, vaikka yhdistelytehtävä tms.

Arvioi tehtävä 8.

	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 8							100 %

(avg: 4,83)							
Yhteensä	17 %	50 %	33 %	0 %	0 %	0 %	




Yleisiä kommentteja tehtävästä 8.

Tehtävässä olisi voinut olla enemmän johdattelevia kysymyksiä ja vaikka luettelo tavaroista, joita tunnistamisessa voi käyttää.

olisi voinut olla helpompia aineita mukana joukossa, esim. parafiiniöljy, jotta liukeneminenkin olisi voitu tutkia.

Ajatus oli hyvä, mutta tehtävän tulkinta vaikeaa. Ilmeisesti olikin tarkoitettu vaativaksi. Hyvä, että oli koetilannetta koskeva.

Arvioi tehtävä 9.

	Hyvä (Arvo: 6)	5 (Arvo: 5)	4 (Arvo: 4)	3 (Arvo: 3)	2 (Arvo: 2)	Huono (Arvo: 1)	Yhteensä
Tehtävä 9a (avg: 5,17)							100 %
Tehtävä 9b (avg: 5,17)							100 %
Tehtävä 9c (avg: 4,67)							100 %
Yhteensä	39 %	39 %	6 %	17 %	0 %	0 %	

Yleisiä kommentteja tehtävästä 9.

Mg olisi voinut korvata jo jollain muullakin metallilla

Ylimääräinen kommentti tehtävän alussa sekoitti oppilaat. Kohta c tuntui jotenkin irralliselta verrattuna aiempiin kohtiin. Pisteytysohjeiden kanssa oli hieman ongelmia. Magnesiumia suolahapossa kysyttiin jo toisessa kohdassa.

Tehtävään oli jäänyt tekijöiden kommentti kaavasta. Valtakunnalliset kokeet ovat kalliita, joten toivoisimme tekijöiltä huolellisuutta. (Fysiikan kokeesta puuttuivat alusta nimen ja pisteiden paikat.... Pikkujuttuja, mutta sen verran ärsyttäviä, että harkitsemme tarkasti tilaammeko jatkossa näitä kalliita kokeita.)