

Forhåndssensurrapport

Våren 2017

REA3012 Kjemi 2

1 Generelt om sensuren

Vi viser til den generelle eksamensveiledningen i REA3012 Kjemi 2 for 2017, sensorveiledningen og vurderingsskjema for eksamen våren 2017.

Sensor bedømmer besvarelsen etter grad av måloppnåelse i henhold til forskriftens karakterskala:

Eleven har "framifrå" kompetanse i faget	(karakter 6)
Eleven har "mykje god" kompetanse i faget	(karakter 5)
Eleven har "god" kompetanse i faget	(karakter 4)
Eleven har "nokså god" kompetanse i faget	(karakter 3)
Eleven har "låg" kompetanse i faget	(karakter 2)
Eleven har "svært låg" kompetanse i faget	(karakter 1)

2 Tilbakemelding fra sensorene

Ved fristens utløp var det kommet inn kommentarer fra 30 av 43 sensorer i REA3012 Kjemi 2.

2.1 Foreløpig karakterstatistikk 02.06.17

1	2	3	4	5	6
15,9 %	20,0 %	22,1 %	20,5 %	16,0 %	5,5 %

Karakterfordelingen er basert på 669 leverte besvarelser. Det er viktig å understreke at dette er et lite antall i forhold til det totale antall besvarelser (3887). Foreløpig karaktergjennomsnitt er 3,17.

Til orientering nevnes at gjennomsnittet for kjemi 2 våren 2016 var 3,7 ved endelig sensur. Da fikk ca. 23,3 % av kandidatene karakterene 1 og 2, og ca. 34 % fikk karakterene 5 og 6.

I 2015 var gjennomsnittskarakteren 3,6 etter endelig sensur.

I 2014 var gjennomsnittskarakteren 3,4 etter endelig sensur.

I 2013 var gjennomsnittskarakteren 3,5 etter endelig sensur.

I 2012 var gjennomsnittskarakteren 3,4 etter endelig sensur.

Fra og med 2012/13 er ikke elever som har tatt ny, utsatt eller særskilt eksamen med i beregningsgrunnlaget for karakterstatistikken.

2.2 Sensorenes kommentarer om arbeidsmengde og vanskelighetsgrad

Arbeidsmengde

Mange sensorer gir tilbakemelding om at arbeidsmengden er passe, men noen synes den er for stor.

Vanskelighetsgrad

Sensorene sier at vanskelighetsgraden stort sett er passe, men noen påpeker at enkelte deloppgaver skiller seg ut som vanskelige.

3 Årets oppgavesett – råd og vink til sensorene

3.1 Generelt

På bakgrunn av tilbakemeldinger fra sensorene etter forhåndssensuren, foreslår vi følgende veiledende karaktergrenser for **dette** oppgavesettet:

Karakteren 1	0 – 22 %
Karakteren 2	23 – 39 %
Karakteren 3	40 – 56 %
Karakteren 4	57 – 72 %
Karakteren 5	73 – 88 %
Karakteren 6	89 – 100 %

Karaktergrensene er satt ut fra vårens oppgavesett og tilbakemeldinger fra sensorene etter forhåndssensuren.

For å sikre en rettferdig sensur, oppfordres sensorene til å bruke karaktergrensene ovenfor. Vi oppfordrer også sensorene til å bruke det digitale vurderingsskjemaet.

Det fremgår i eksamensveiledningen – og i informasjonen i selve eksamensoppgaven – at karakterene fastsettes etter en samlet vurdering. De fem oppgavene teller i utgangspunktet like mye ved vurderingen.

Bruk av reaksjonslikninger og faglig presist språk bør vektlegges i vurderingen jf. kjennetegn på måloppnåelse.

Manglende kildehenvisning tillegges ikke avgjørende vekt.

Når kandidaten viser spesielt god kompetanse i deler av besvarelsen, kan dette veie opp for mindre feil og mangler i andre deler.

Vi minner om at sensuren skal være positiv, det vil si at sensor skal se etter hva kandidatene har fått til framfor å se etter mangler.

3.2 Fasit til flervalgsoppgavene

Oppgave 1	Svaralternativ
a)	A
b)	A
c)	C
d)	D
e)	A
f)	B
g)	C
h)	C
i)	A
j)	C
k)	B
l)	B
m)	D
n)	C
o)	D
p)	C
q)	C
r)	B
s)	D
t)	B

3.3 Kommentarer til enkelte av oppgavene

Del 1

Oppgave 1

Det er en god blanding av mindre krevende og krevende oppgaver med god dekning av læreplanmålene. Det ser ut til at samlet sett er oppgave 1 mer krevende enn foregående år. Oppgave 1d skiller seg ut med få riktige svar. Det blir derfor særlig vesentlig å vurdere ut fra helheten av kandidatens besvarelse.

Oppgave 2

Oppgave 2b3. Det er mulig å løse oppgaven på mange ulike måter og ved bruk av ulike analytiske metoder. Kromat danner gul felling med kalsium. Dette står ikke i tabellvedlegget, men godtas som en del av et svar.

Oppgave 2c3. Reduksjon av H_2O (og ikke H^+) må være med i argumentasjonen i et fullgodt svar.

Del 2

Oppgave 3

Oppgave 3d. Reaksjonsligningen skal vise riktig antall H-atomer ved å inneholde strukturformel eller molekylformel til karveol og karvon.

Oppgave 4

Oppgave 4b. Oppgavesvar med forholdet mellom base og syre eller mellom syre og base er begge fullgode svar.

Oppgave 4c. Et fullgodt svar må inneholde forklaring på hvordan bly(II)ioner kan bli dannet. Fornuftige faglige diskusjoner omkring HMS bør honoreres.

Oppgave 4d. Svaret må inneholde faglige argumenter omkring hvordan belegget på pillene blir eller ikke blir brutt ned i fordøyelsessystemet.

Oppgave 5

Oppgave 5c. Oksidasjon av karbon nr. 2 i glyserol og reduksjon av karbon i NAD^+ må være med, og kan forklares med oksidasjonstall eller endring i bindinger. Det er krevende å forklare hvordan nitrogen i NAD^+ blir redusert.

Oppgave 5d. En fullgod forklaring viser til at sink er en kofaktor og at sink bidrar til at glyserol kan binde seg til det aktive setet i enzymet. Bruk av digitale oppslagsverk godtas.

Det digitale vurderingsskjemaet må bruke presise poeng og karaktergrenser i sine beregninger.

Vi understreker at poengsum/karakter som framkommer i skjemaet, er et foreløpig forslag for fastsetting av den endelige karakteren.

Husk at den endelige karakteren fastsettes etter en samlet vurdering i samsvar med eksamensveiledning, sensorveiledning og forhåndssensurrapport.

LYKKE TIL MED SENSUREN!

Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
utdanningsdirektoratet.no