

Sensorveiledning

29.11.2011

REA3024 Matematikk R2

1 Om sensorveiledningen

Sensorveiledningen inneholder kommentarer til enkeltoppgaver og publiseres på eksamensdagen etter at eksamen er avviklet.

Sensorene er forpliktet til å følge anbefalingene i denne veiledningen.

Sammen med sensorveiledningen følger et vurderingsskjema som sensorene kan bruke i sin vurdering.

Sensorene er også forpliktet til å følge anbefalingene i sensorveiledningen under fellessensuren.

2 Generelt om sensuren

Vi minner om den generelle vurderingsveiledningen samt vurderingskriteriene.

Se spesielt disse avsnittene i vurderingsveiledningen:

- Hjelpemidler
- Innhold i eksamensoppgavene
- Språkbruk i eksamensoppgavene
- Framgangsmåte og forklaring
- Andre kommentarer
- Kommentarer til kjennetegn på måloppnåelse
- Kjennetegn på måloppnåelse
- Formler som forutsettes kjent ved Del 1 av eksamen

Sensuren skal være positiv. Sensorene skal se etter hva kandidatene har vist av kompetanse snarere enn å trekke for mangler. Man vurderer hva kandidatene har fått til.

Ved sensurering av oppgavene skal det legges vekt på elevenes kunnskapsgrunnlag og deres evne til å anvende matematikkunnskapene til å løse et problem, fastslå en sammenheng eller gjøre en vurdering.

Sensor bør starte med å grovplassere besvarelsen etter grad av måloppnåelse, i henhold til karakterforskriftenes 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)

Etter grovplasseringen gjøres det en helhetsvurdering av besvarelsen. Det må ikke kreves høyere grad av kompetanse enn det læreplanens mål og hovedmomenter tilsier.

Når elever viser spesiell modenhet eller kunnskap i deler av besvarelsen, skal dette kunne veie opp for mindre feil og mangler i andre deler, slik at resultatet likevel kan bli en toppkarakter.

3 Høstens oppgave - til sensorene

3.1 Poeng for hver deloppgave

Følgende poengfordeling skal brukes.

REA3024 Matematikk R2

Del 1

1a1	1a2	1a3	1b1	1b2	1b3	1c	1d	1e1	1e2
1	1	2	2	2	2	2	2	2	2

1f	1g1	1g2	Σ_1
2	2	2	24

Del 2

2a	2b	2c	3a	3b	3c	3d	3e	4a	4b	4c	4d
2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2

5a	5b	5c	6a	6b	6c	Σ_2		Σ_{Tot}
2	2	2	1	2	4	36		60

3.2 Kommentarer til oppgavene

Eksaminanden skal i utgangspunktet vise framgangsmåte på alle oppgavene. I enkelte kommentarer blir dette understreket.

Del 1

1b2	Svar som inneholder absoluttverditegn ved logaritmen teller positivt i helhetsvurderingen.
1c	Eksaminander som bruker egenskapen $S_n = n^2$ for å finne S_{100} , gis full uttelling. Eksaminander som i tillegg anvender aritmetisk rekke for å finne S_{100} , gis et bonustillegg.
1d	Det er tilstrekkelig å bruke egenskapen $S_n = n^3$ for å finne S_{100} .
1e2	Uttrykket for $f(x)$ kan bare finnes tilnærmet. Her må sensor akseptere et betydelig slingringsmonn ved bestemmelse av tallene c og φ (og perioden).
1g1	Kandidater som bare finner de to vektorene \overline{AB} og \overline{AC} gis noe uttelling.
1g2	Utregning kreves. Det er ikke nok å henvise til generelle egenskaper for kryssprodukt.

Del 2

2c	Her fins flere riktige svar. Særlig gode resonnementer teller positivt i helhetsvurderingen.
3d	Grafen er todelt og skal ikke tegnes innenfor intervallet $-1 \leq x \leq 1$. Besvarelser som foruten en korrekt graf inneholder asymptotene $x = 1$ og $y = 2$ teller positivt i helhetsvurderingen.
3e	En fullgod besvarelse må få med at likningen $S(x) = -1$ ikke har løsning innenfor konvergensområdet.
4b	Skjæringspunktene oppgis med begge koordinatene.
4c	Kommentaren bør minst inneholde en bemerkning om at de to områdene har samme areal.
4d	De to arealene skal finnes "ved regning". Det innebærer at også CAS kan brukes, så sant tankegangen kommer klart fram.
5b	En fullgod besvarelse må ha med begge skjæringspunktene. Det kan være aktuelt å bruke CAS-verktøy.
5c	De to planlikningene er like, bortsett fra konstantleddet.
6c	De to spørsmålene gis 2 poeng hver. Kandidater som finner andre riktige verdier for C og k bør få noe uttelling.

Husk:

Karakteren settes etter en helhetsvurdering!

LYKKE TIL MED SENSURERINGEN!



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

