

Sensorveiledning

29.05.2013

REA3022 Matematikk R1

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 bruker i sin vurdering.

NB! På bakgrunn av data fra sensorene, vil det noe senere bli laget og publisert en forhåndssensurrapport. Forhåndssensurrapporten vil inneholde eventuelle justeringer i forhold til sensorveiledningen og erstatte denne.

Sensorene er også forpliktet til å følge anbefalingene i forhåndssensurrapporten 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 Vårens eksamensoppgave - til sensorene

3.1 Poeng for hver deloppgave

Følgende poengfordeling skal brukes av alle sensorene.

REA3022 Matematikk R1

Del 1

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|--|-----------|
| 1 | 2a | 2b | 3a | 3b | 3c | 4 | 5 | 6 | 7a | 7b | 8a | 8b | | Sum Del 1 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 24p |

Del 2

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1a | 1b | 1c | 2a | 2b | 2c | 3a | 3b | 3c | 4a | 4b | 4c |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |

| | | | | | | | |
|----|----|----|---|--|-----------|--|------------|
| 5a | 5b | 5c | 6 | | Sum Del 2 | | Sum totalt |
| 2 | 1 | 3 | 2 | | 36p | | 60p |

3.2 Kommentarer til oppgavene

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

Del 1

| | |
|---|--|
| 1 | Ved helhetsvurderingen bør sensorene spesielt kreditere elever som ser de geometriske sammenhengene. |
| 4 | Både $\ln b^2$ og $2\ln b$ godtas som fullgode svar |
| 5 | Kontinuerlig i hele D_f og deriverbar i $D_f \setminus \{2\}$ |
| 6 | Eleven må vise at $(-2, f(-2))$ er et vendepunkt for å få full uttelling. |

Del 2

| | |
|----|---|
| 1b | Korrekt løsning med digitale verktøy og forklaring godtas. |
| 1c | Formuleringen «ved regning» er presisert i eksamensveiledningen. |
| 2a | Grafisk løsning eller løsning ved å lese av gir ikke full uttelling. |
| 4a | For at figuren skal bli et rektangel må $x \in \langle 0, 5 \rangle$ |
| 5c | En fullgod besvarelse må ha med begge løsningene. |
| 6 | Likningen har to løsninger, $x = 100$ og $x = n$. Ved helhetsvurderingen bør sensorene spesielt kreditere elever som har med begge løsningene. |

3.3 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Vi henviser til forhåndssensurrapporten og førsteinntrykkene fra sensorene.

3.4 Foreløpig veiledende karaktergrenser

Denne skalaen kan bli justert etter forhåndssensuren

| | | | | | | |
|-----------------|---|----|----|----|----|-----|
| Karakter | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Poeng | | 12 | 24 | 35 | 45 | 56* |

- * Karakteren 6 viser at eleven har «framifrå» kompetanse i faget. Når elevene viser spesielt 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.

Husk:

Bruk av poeng er bare veiledende i vurderingen. Karakteren fastsettes på bakgrunn av en helhetsvurdering av besvarelsen og bruk av kjennetegn på måloppnåelse.

LYKKE TIL MED SENSURERINGEN!



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

