

Forhåndssensurrapport

04.06.2013

REA3026 Matematikk S1

1 Om forhåndssensurrapporten

Forhåndssensur

Forhåndssensurmøte: **4. juni 2013**

På forhåndssensurmøtet har oppgavene blitt gjennomgått, de foreløpige karakterer for et utvalg er samlet, og det er lagt vekt på kommentarene fra landets sensorer. **Sensorene plikter å følge anbefalingene i dette dokumentet i sin sensur. Forhåndssensurrapporten er også forpliktende under fellessensuren.**

Forut for denne forhåndssensuren ble det publisert et **vurderingsskjema** for samme fagkode. Alle sensorene må bruke dette vurderingsskjemaet i sin sensur.

Denne forhåndssensurrapporten erstatter tidligere sensorveiledning.

2 Generelt om sensuren

Vi minner om den generelle eksamensveiledningen samt vurderingskriteriene.

Se spesielt disse avsnittene i eksamensveiledningen:

- 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 Eksamensoppgaven våren 2013 - til sensorene

3.1 Karakterstatistikk for REA3026 Matematikk S1

Karakterfordelingen (i prosent) basert på 825 besvarelser:

1	2	3	4	5	6
9,0 %	18,2 %	24,4 %	26,7 %	18,9 %	2,9 %

Gjennomsnittet av besvarelsene er 3,4.

3.2 Poengfordeling

Følgende poengfordeling skal brukes:

REA3026 Matematikk S1

Del 1

1a	1b	2	3a	3b	4a	4b	5a	5b	5c	5d
1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2

6a	6b	7	Sum Del 1
2	2	2	24

Del 2

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

4a	4b	5a	5b	5c	5d	5e	Sum Del 2	Sum totalt
4	2	2	2	1	2	2	36	60

3.3 Kommentarer til oppgavene

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

Endringer og/eller tillegg i forhold til sensorveiledning er markert med **fet skrift**.

Nødvendig mellomregning og forklaring er påkrevd for å vise hva som er gjort, både i Del 1 og i Del 2 av eksamen. (Se Eksamensveiledning 2013.) I enkelte kommentarer blir dette understreket.

Del 1

4a	En korrekt skisse uten markering av asymptoter godtas som fullgod.
5d	En fullgod besvarelse har med begge løsningene .

Del 2

1	For kandidater som har benyttet digitale hjelpemidler, skal en fullgod besvarelse ha forklaring med konklusjon til deloppgavene.
2a	Kandidaten må dokumentere metoden som er brukt for å finne funksjonsuttrykket.
3a	Grafen skal ikke ligge utenfor definisjonsområdet. Skala og aksnavn må være med. Vurder delpoeng.
3b	For å få full uttelling må kandidaten kommentere skjæring både med x-aksen og y-aksen .
3e	En korrekt tegnet graf må gå gjennom topp- og bunnpunktene på grafen til f . Grafen skal ikke ligge utenfor definisjonsområdet.
4	Skala og aksnavn må være med i grafisk framstilling.
5	For kandidater som har benyttet digitale hjelpemidler, skal en fullgod besvarelse ha forklaring med konklusjon til deloppgavene. Skala og aksnavn må være med. Oppgavene c, d og e har vist seg å være vanskelige for mange kandidater. Dette må det tas hensyn til i helhetsvurderingen.

3.4 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Det har kommet inn kommentarer fra 28 sensorer. Ut fra kommentarene kan det se ut som arbeidsmengden og vanskegraden har vært rimelig. Gitt at kandidatene har benyttet digitale verktøy, bør de ikke ha fått for dårlig tid.

3.5 Karaktergrenser

Følgende karaktergrenser skal brukes. Vi minner imidlertid om at poeng er veiledende for en helhetlig vurdering, jf. eksamensveiledningen, «Kjennetegn på måloppnåelse».

Flere sensorer kommenterer at vanskegraden i oppgavesettet er noe lav.

Karakter	1	2	3	4	5	6
Poeng		14	24	35	45	56*

- * Karakteren 6 viser at eleven har "framifrå" kompetanse i faget. 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.

LYKKE TIL MED SENSUREN!

Blank side



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

