

# Forhåndssensurrapport

31.05.2012

MAT1011 Matematikk 1P

# 1 Om forhåndssensurrapporten

## Forhåndssensur

Forhåndssensurmøte: **31. mai 2012**

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 må også anses som forpliktende under fellessensuren.**

Forut for denne forhåndssensuren ble det publisert et **vurderingsskjema** for samme fagkode. Vi anbefaler alle sensorene om å bruke dette vurderingsskjemaet i sin sensur.

Denne forhåndssensurrapporten erstatter tidligere sensorveiledning.

## 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 Eksamensoppgaven våren 2012 - til sensorene

#### 3.1 Karakterstatistikk for MAT1011 Matematikk 1P

Karakterfordelingen (i prosent) basert på 345 besvarelser:

1	2	3	4	5	6
38,0 %	30,4 %	18,0 %	8,7 %	4,3 %	0,6 %

Gjennomsnittet av de 345 besvarelsene er 2,1.

#### 3.2 Poengfordeling

Følgende poengfordeling skal brukes:

##### MAT1011 Matematikk 1P

##### Del 1

1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h	1i1	1i2	2a	2b	3a	3b	Sum Del 1
2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	24 p

##### Del 2

4a	4b	5a	5b	5c	6a	6b	7a	7b	7c	7d	8a	8b	8c	8d
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

9a	9b	9c								Sum Del 2	Sum Totalt
2	2	2								36 p	60 p

### 3.3 Kommentarer til oppgavene

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 Vurderingsveiledning 2012.) I enkelte kommentarer blir dette understreket.

#### Del 1

1a	<b>Utrekning uten overslag bør gi noe uttelling.</b> <b>For å få full uttelling bør overslagene som er gjort være rimelige.</b>
1b	For å få full uttelling kreves et resonnement der eleven begrunner at $\triangle ABC$ er likesidet og resonnement/beregninger ut fra Pytagoras setning i $\triangle DEF$ .
1g	Svar uten resonnement/beregninger gir ingen uttelling her.
1h	<b>Elever som regner med benevning bør få full uttelling.</b>
1i1	<b>En korrekt krysstabell/et venndiagram uten utregninger bør gi full uttelling.</b> <b>Andre fornuftige oppstillinger kan gi noe uttelling.</b>
2a	<b>Elever som har regnet med 90 g i posen får full uttelling.</b> <b>(Det står 150 g i oppgaveteksten, men 90 g på posen.)</b>

#### Del 2

4	For å få full uttelling skal grafen være tegnet for $0 \leq x \leq 25$ . Ved grafisk løsning skal avlesning markeres tydelig. Dette gjelder også ved bruk av digitale verktøy.
5b	Elever som bare tar med den ene rekkefølgen, bør få noe uttelling.
8a	<b>Ulike rimelige avlesninger bør godtas her.</b> <b>Elever som angir årstall i stedet for antall år bør få full uttelling.</b>
8d	Her må elevene kommentere at dette er avhengig av verdien av en blokkleilighet og verdien av en enebolig i 1992. <b>Elever som kommenterer at den prosentvise økningen har vært dobbel så stor bør få noe uttelling.</b>

### 3.4 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Det har kommet inn kommentarer fra 21 sensorer. Ut fra kommentarene kan det se ut som arbeidsmengden har vært passelig. Vanskegraden har vært litt høy, spesielt i Del 2.

Flere sensorer nevner at det er mange deloppgaver som prøver kompetanse på et høyt nivå og få deloppgaver som prøver kompetanse på et lavt nivå. Karaktergrensene i denne koden er derfor justert litt ned i forhold til tidligere år. (Se nedenfor.)

### 3.5 Forslag til veiledende karaktergrenser:

Følgende karaktergrenser skal brukes:

Karakter	1	2	3	4	5	6
Poeng		13	23	34	44	55*

\* 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.

### 3.6 Andre kommentarer

Karaktergrensene er veiledende. Kjennetegn på måloppnåelse er bestemmende for den endelige karakteren.

**Husk:**

**Karakteren settes etter en helhetsvurdering!**

LYKKE TIL MED SENSUREN!



Schweigaards gate 15  
Postboks 9359 Grønland  
0135 OSLO  
Telefon 23 30 12 00  
[www.utdanningsdirektoratet.no](http://www.utdanningsdirektoratet.no)

