

# Forhåndssensurrapport

31.05.2011

MAT1017 Matematikk 2T

# 1 Om forhåndssensurrapporten

## Forhåndssensur

Forhåndssensurmøte: **31. mai 2011**

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 Årets oppgavesett - til sensorene

#### 3.1 Karakterstatistikk for MAT1017 Matematikk 2T

Det er ikke kommet tilbakemeldinger fra sensorene.

#### 3.2 Poengfordeling

Følgende poengfordeling skal brukes:

##### MAT1017 Matematikk 2T

###### Del 1

1a1	1a2	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h	1i	2a	2b	2c	3a	3b	<b>Sum Del 1</b>
1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	2	2	<b>24 p</b>

###### Del 2

4a	4b	4c	5a	5b	5c	5d	6a1	6a2	6b	6c1	6c2	6d
2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2

7a	7b	7c1	7c2	8a1	8a2	8b	8c		<b>Sum Del 2</b>	<b>Sum Totalt</b>
2	1	2	1	2	2	1	2		<b>36 p</b>	<b>60 p</b>

### 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**.

#### Del 1

1a	
1b	
1c	
1d	Det må begrunnes at vektoren som eleven har funnet står ortogonalt på $\vec{v} = [-2, 3]$ .
1e	<b>Et svar på formen <math>y = ax + b</math> må gi noe uttelling.</b>
1f	
1g	Her kreves utregning/resonnement.
1h	
1i	
2a	I første avlesning godtas svar i intervallet $[-19^{\circ}\text{C}, -17^{\circ}\text{C}]$ . I tredje avlesning godtas svar i intervallet $[37^{\circ}\text{C}, 39^{\circ}\text{C}]$ .
2b	
2c	<b>Her godtas ulike, rimelige avlesninger.</b>
3a	
3b	

#### Del 2

4a	
4b	
4c	
5a	Elever som bruker opplysningen i b) må også få noe uttelling.
5b	
5c	
5d	
6a1	

6a2	Det må gå klart fram av besvarelsen hvordan regresjonen er foretatt.
6b	
6c1	Det må gå klart fram av besvarelsen hvordan regresjonen er foretatt.
6c2	
6d	<b>Denne oppgaven har falt vanskelig ut. Elevene må få uttelling for riktig modell for folketallsutviklingen.</b>
7a	
7b	
7c1	
7c2	Her er det tilstrekkelig at eleven argumenterer for at trekanten er rettvinklet.
8a1	Det må gå klart fram av besvarelsen hvordan regresjonen er foretatt.
8a2	
8b	For å få full uttelling kreves svar med benevning. <b>Ved grafisk løsning må eleven tydelig forklare hvordan løsningen er framkommet. Avlesningen skal markeres på grafen.</b>
8c	Hvis eleven viser dette ved konkrete eksempler, gis noe uttelling.

### 3.4 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Det er ikke kommet inn nok tilbakemeldinger fra sensorene for å kunne si noe om arbeidsmengde og vanskegrad.

### 3.5 Forslag til veiledende karaktergrenser:

Følgende karaktergrenser skal brukes:

Karakter	1	2	3	4	5	6
Poeng		15	25	36	46	56*

- \* Karakteren 6 viser at eleven har “framifrå” kompetanse i faget. Når det gjelder karakteren 6, minner vi om at elever som viser spesiell modenhet eller kunnskap i deler av besvarelsen, kan dette 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 SENSURERINGEN!

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

---