

# Sensorveiledning

25.05.2011

MAT1013 Matematikk 1T

# 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 skal bruke 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

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 Poengfordeling

Alle sensorene skal følge denne poengfordelingen i sin sensur. Poengfordelingen kan bli justert noe etter forhåndssensuren.

#### MAT1013 Matematikk 1T

##### Del 1

1a	1b	1c	1d	1e	1f1	1f2	2a	2b	2c	3a	3b	3c	Sum Del 1
1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	24 p

##### Del 2

4a	4b1	4b2	4c	5a	5b	5c	5d	6a1	6a2	6b	6c	6d
2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2

7a	7b	7c	7d	7e	8a	8b			Sum Del 2	Sum Totalt
2	1	2	2	1	2	2			36 p	60 p

#### 3.2 Kommentarer til oppgavene

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

##### Del 1

1a	
1b	
1c	
1d	
1e	
1f	
2a	Eleven skal tegne grafen. En skisse er ikke en fullgod løsning. Se Vurderingsveiledningen 2011.
2b	
2c	

3a	
3b	
3c	

## Del 2

4a	
4b	Merk at eleven må finne løsningene både grafisk og ved regning for å få full uttelling. Se Vurderingsveiledningen 2011 vedrørende formuleringen "ved regning" i Del 2.
4c	
5a	Elever som bruker opplysningen i b) må også få noe uttelling.
5b	Måling direkte på figur gir ingen uttelling.
5c	Eleven må forklare hvordan Per og Kari, ved hjelp av utstyret de har tilgjengelig, kan måle nødvendige størrelser. I tillegg kreves et trigonometrisk resonnement.
5d	Elever som antar at figuren er i målestokk og gjør beregninger ut fra dette, får ingen uttelling.
6a	Det bør være rimelig presisjon i elevens avlesning, men det sentrale her er at eleven klarer å tolke grafen i forhold til den praktiske situasjonen.
6b	Ulike, rimelige funksjonsuttrykk godtas.
6c	Her må eleven løse to likninger.
6d	Eleven må vise resonnement.
7a	
7b	
7c	Eleven må vise utregning/resonnement.
7d	Eleven må vise utregning/resonnement.
7e	Eleven må vise utregning/resonnement.
8a	
8b	

### 3.3 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Vi henviser til forhåndssensurrapporten og førsteinntrykkene fra sensorene.

**Husk:**

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

LYKKE TIL MED SENSURERINGEN!

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