

# Sensorveiledning

23.11.2011

MAT1010 Matematikk 2T-Y

# 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.

## 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 Høstens oppgavesett - til sensorene

#### 3.1 Poengfordeling

Alle sensorer skal følge denne poengfordelingen i sin sensur.

#### MAT1010 Matematikk 2T-Y

##### Del 1

1a	1b1	1b2	1c	1d	1e	2a	2b	3a	3b	3c1	3c2	<b>Sum Del 1</b>
2	2	1	4	2	2	3	2	2	2	1	1	<b>24 p</b>

##### Del 2

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

8a	8b1	8b2	8c	8d						<b>Sum Del 2</b>	<b>Sum Totalt</b>
4	1	1	2	2						<b>36 p</b>	<b>60 p</b>

#### 3.2 Kommentarer til oppgavene

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

##### Del 1

1a	For å få full uttelling må eleven vise resonnement/beregninger (for eksempel ved å sette opp et likningssystem). "Prøve og feile"- metode/verifisering ved innsetting kan gi noe uttelling. (Se Vurderingsveiledning 2011.)
2b	For å få full uttelling må eleven finne tre mulige plasseringer av det siste hjørnet. Avlesning på figur er ikke tilstrekkelig. I tillegg kreves et resonnement.
3b	Eleven kan finne en modell ved å trekke en rett linje som passer med punktene i koordinatsystemet eller ved å argumentere ut fra verdiene i tabellen direkte.
3c	Oppgaven kan løses grafisk eller ved å gjøre beregninger med utgangspunkt i et funksjonsuttrykk. Ved grafisk løsning skal avlesning markeres tydelig.

## Del 2

4	For å få full uttelling kreves resonnement/beregninger. Dette gjelder også når eleven bruker digitale verktøy. (Se Vurderingsveiledning 2011.)
5a	For å få full uttelling må eleven forklare hvordan potensregresjonen er utført.
5b	Grafen skal tegnes. En skisse gir ikke full uttelling. (Se Vurderingsveiledning 2011.)
5c	Ved grafisk løsning skal avlesning markeres tydelig. Dette gjelder også ved bruk av digitale verktøy.
5d	For å få full uttelling skal eleven gjøre beregninger og sammenlikne med svaret i c).
7d	For å få full uttelling kreves et resonnement.
8a	For å få full uttelling skal eleven bruke den deriverte til å finne topp- og bunnpunkter.
8b2	For å få full uttelling kreves et resonnement. Sannsynliggjøring ved mange eksempler gir noe uttelling.
8c	Når eleven blir bedt om å skissere en graf, stilles det ikke så høye krav til nøyaktighet som ved tegning av grafer. Avlesninger skal markeres tydelig. (Se Vurderingsveiledning 2011.)
8d	For å få full uttelling kreves resonnement/beregninger.

### 3.3 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Ved høsteksamen vil det ikke bli avholdt forhåndssensur. Det vil derfor ikke foreligge forhåndssensurrapport med førsteinntrykk fra sensorene. På formøte/fellessensur vil det bli drøftet om arbeidsmengde og vanskegrad har vært rimelig.

#### 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)