

# Sensorveiledning

28.05.2019

MAT1006 Matematikk 1T-Y

Programområde: Alle

# 1. OM SENSORVEILEDNINGEN

Sensorveiledningen er utarbeidet med bakgrunn i Utdanningsdirektoratet sin sensorveiledning for sentralt gitt eksamen i matematikk.

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 kan bruke i sin vurdering.

## 2. GENERELT OM SENSUREN

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 kandidatens kunnskapsgrunnlag og deres evne til å anvende matematikkunnskapene til å løse et problem, fastslå en sammenheng eller gjøre en vurdering, jfr. [Eksamensveiledningen](#) gjeldende fra våren 2019.

Sensor bør starte med å grovplassere besvarelsen etter grad av måloppnåelse, i henhold til karakterforskriftens 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 kandidaten 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. EKSAMEN VÅREN 2019 – TIL SENSORENE

#### Poengfordeling

Alle sensorer skal følge denne poengfordelingen i sin sensur.

#### Del 1

1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5	6	7a	7b	8a	8b	9a	9b	9c	9d	9e	9f	<b>Del 1</b>
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	<b>36</b>

#### Del 2

10a	10b	10c	11	12a	12b	12c	12d	13a	13b	13c	13d	<b>Del 2</b>
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>24</b>

#### Sum Del 1 og Del 2

**60**

### 4. KOMMENTARER TIL OPPGAVENE

Nødvendig mellomregning og forklaring/resonnement er påkrevd for å vise hva som er gjort, både i Del 1 og i Del 2 av eksamen. I enkelte oppgaver blir dette understreket.

I Del 2 *kan* kandidaten bruke digitale hjelpemidler for å løse oppgavene.

Framgangsmåte og konklusjon må komme tydelig fram for at kandidaten skal å få full uttelling.

#### Del 1

4a	Det gis maksimalt 1 poeng dersom svaret er oppgitt uten forklaring/resonnement.
9ab	Det gis full uttelling ved korrekte svar uten dokumentasjon.

#### Del 2

10a	Det gis ingen uttelling dersom det ikke brukes digitalt verktøy. Det gis full uttelling enten ved bruk av regresjonsverktøy eller ved å vise at linja er godt tilpasset punktene.
-----	---

## 5. KARAKTERSETTING

Veiledende karaktergrenser:

Karakter	1	2	3	4	5	6
Poeng		13	24	36	46	56*

Sammen med poengsum skal matematikkompetansen måles på tvers av læreplanens kompetansemål i matematikk.

	Karakter 2	Karakter 3-4	Karakter 5-6
Begreper, forståelse og ferdigheter			
Problemløsning			
Kommunikasjon			

\* 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.

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.

Beskrivelse av nivådelt kompetanse for begreper, forståelse og ferdigheter er gitt i eksamensveiledningen. Beskrivelse av kompetansen for problemløsning og for kommunikasjon er gitt nedenfor.

Kompetanse	Beskrivelse av kompetanse Karakteren 2	Beskrivelse av kompetanse Karakterene 3 og 4	Beskrivelse av kompetanse Karakterene 5 og 6
<b>Problemløsning</b>	kan løse enkle problemstillinger med utgangspunkt i tekster, figurer og praktiske situasjoner	kan løse problemstillinger med utgangspunkt i tekster, figurer og praktiske situasjoner	viser eksempler på bruk av fagkunnskap i nye situasjoner
	avgjør om svar er rimelige i en del enkle situasjoner	vurderer om svar er rimelige	viser sikkerhet i vurdering av svar og velger hensiktsmessige hjelpemidler
<b>Kommunikasjon</b>	viser utregning med noe logisk resonnement og angir svar med korrekt måleenhet og et rimelig antall desimaler	har middels god regneteknikk og bruk av matematisk formspråk, viser eksempler på logiske resonnementer	viser sikkerhet i regneteknikk, logiske resonnementer og bruk av matematisk formspråk  kan kombinere begreper fra ulike områder og har god forståelse av sammenhenger i faget
	presenterer løsninger på en enkel måte ved å bruke noen matematiske begreper og symboler på en forståelig måte	presenterer løsninger på en sammenhengende måte ved å i stor grad bruke korrekte matematiske begreper og symboler	presenterer løsninger på en sammenhengende, oversiktlig og systematisk måte ved å bruke korrekte matematiske begreper og symboler

Vurderingsskjema MAT1006, T-Y		Kandidat							
Oppgave	Poeng								
1	2								
2a	2								
2b	2								
3a	2								
3b	2								
4a	2								
4b	2								
5	2								
6	2								
7a	2								
7b	2								
8a	2								
8b	2								
9a	1								
9b	1								
9c	2								
9d	2								
9e	2								
9f	2								
<b>Del 1</b>	<b>36</b>								
10a	2								
10b	2								
10c	2								
11	2								
12a	2								
12b	2								
12c	2								
12d	2								
13a	2								
13b	2								
13c	2								
13d	2								
<b>Del 2</b>	<b>24</b>								
<b>SUM</b>	<b>60</b>								
Begreper, forståelse og ferdigheter									
Problemløsning									
Kommunikasjon									
<b>KARAKTER</b>									