

Forhåndssensurrapport

31.05.2011

MAT1003 Matematikk 2P

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 MAT1003 Matematikk 2P

Karakterfordelingen (i prosent) basert på 531 besvarelser:

1	2	3	4	5	6
21,5 %	36,2 %	24,5 %	13,0 %	4,9 %	0,0 %

Gjennomsnittet av de 531 besvarelsene er 2,4.

3.2 Poengfordeling

Følgende poengfordeling skal brukes:

MAT1003 Matematikk 2P

Del 1

1a	1b	1c	2a	2b	2c	2d	2e1	2e2	2e3	2f1	2f2	3a	3b	3c	Sum Del 1
1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	24 p

Del 2

4a	4b	4c	5a	5b	6a	6b	6c	6d	6e	7a	7b1	7b2	7c	7d
2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	3

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

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	For å få full uttelling, er det ikke nok å bruke et eksempel for å vise at metoden fungerer.
1c	Det må gå klart fram av besvarelsen hvordan eleven har kommet fram til svaret. Her kreves primært overslag, men en eksakt utregning må også gi noe uttelling.
2a	Eleven må vise utregning/resonnement.
2b	Eleven må vise utregning/resonnement.
2c	For å få full uttelling er det ikke nok med bare et eksempel her.
2d	Eleven må vise utregning/resonnement.
2e1	
2e2	
2e3	Eleven må kort forklare hva det betyr at den kumulative frekvensen er fem.
2f	
3a	I første avlesning godtas svar i intervallet $[-19^{\circ}\text{C}, -17^{\circ}\text{C}]$. I tredje avlesning godtas svar i intervallet $[37^{\circ}\text{C}, 39^{\circ}\text{C}]$.
3b	
3c	Her godtas ulike, rimelige avlesninger.

Del 2

4a	
4b	
4c	Eleven kan bruke ulike metoder for å resonnerer /regne seg fram til svaret.
5a	Eleven skal vise utregning/resonnement (for eksempel at de grå trekantene er likebeinte og at vinkelen derfor er $180^{\circ} - 45^{\circ} = 135^{\circ}$).
5b	
6a	Her godtas også histogram.
6b	For å få full uttelling skal eleven vise beregninger/resonnement for å finne hvor mange i intervallet $[85, 90]$ som kjører 10 % eller mer over fartsgrensen.

6c	
6d	
6e	Elevene skal argumentere ut fra svarene i a), b), c) og d). Ulike konklusjoner godtas.
7a	Eleven må vise utregning/resonnement.
7b	
7c	Eleven må vise utregning/resonnement.
7d	
8a	
8b	Eleven må vise utregning/resonnement.
8c	Eleven må vise utregning/resonnement.
8d	Eleven må vise utregning/resonnement.
8e	Eleven må vise utregning/resonnement.

3.4 Om arbeidsmengde og vanskegrad

Det har kommet inn kommentarer fra 32 sensorer. Ut fra kommentarene kan det se ut som arbeidsmengden har vært passelig eller litt stor. Vanskegraden har vært passelig eller litt høy.

3.5 Karaktergrenser:

Følgende karaktergrenser skal brukes:

Karakter	1	2	3	4	5	6
Poeng		14	24	35	46	57*

* 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 SENSURERINGEN!

Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
www.utdanningsdirektoratet.no
