

**Oppmannsrapport  
etter fellessensur i  
Loen 17-18. juni 2013**

**Sogn & Fjordane og Møre & Romsdal**

**Sentralt gitt skriftlig eksamen  
MAT0010 Matematikk  
Våren 2013**

Berit Mestvedthagen Grue  
Oppmann

# 1. Innleiing

Mestringsprofilen basert på 1384 eksamenssvar frå førehandssensuren vart gjennomgått og kommentert.

Karaktersnitt basert på dei same 1384 eksamenssvara var 3.0, samla i 2012 var 3.1.

## 2. Kommenterar til eksamensoppgåva

### 2.1 Kommenterar til oppgåvene i Del 1

4. Her vil svaret bli rett om ein dividerer teljarane med kvarandre og nemnarane med kvarandre. Må unngå å bruke tal som gjer dette mogleg.

5.a) veldig lett, b) vanskeleg, flinke elevar gjer feil og få set prøve, men ok vekting ut frå vanskegrad.

6. Viss ein vil ha overslag, må det ordet nyttast.

8. Ein del elevar har runda av til 4 i b)

9. b) Mange av dei elevane som faktorerar rett, endar opp med kun x i svaret.

10. Ein del elevar vart nok lurt av biletet av 2 seksarar til å tru at det var seksarar som oppgåva spurte etter, ikkje to like. Det vart kommentert at bilete skal vere til hjelp og ikkje vere laga slik at det kan forvirre.

11. Vart stilt spørsmål om det ikkje bør stå i oppgava at prøving/ feiling ikkje gjev full uttelling . Kommentar frå oppmann: Det står i eksamensrettleiinga.

12. Grei oppgåve

13. Grei oppgåve, kanskje spesielt for gutane.

14. God oppgåve

16. b) pytagoreisk taltrippel som grunngeving er godkjent på lik linje med utrekning av hypotenus for å finne 50m. Fleire hadde kanskje rekna ut 50m viss det hadde blitt spurt etter å rekne ut omkrinsen i staden for å vise at den blir 180m?

17. Lite uttelling med berre 1p for vanskeleg oppgåve.

## 2.2 Kommentarer til oppgåvene i Del 2

1. Fin inngang på del 2, nokre reddar karakteren på denne oppgåva. Høg løysingsprosent.

3. God oppgåve.

4. Det burde kanskje vore presisert noko i oppgåva som gjorde at elevane viste omgjeringa mellom  $\text{cm}^3$  og dL.

5. Fin oppgave, men diverre framleis stor skilnad på kompetansen i bruk av rekneark frå skule til skule.

En del svar manglar c). Det burde kanskje ikkje stått at dei ikkje trengte å ta ny formelutskrift. Nokre synes c) er ei litt uklår oppgåve.

6. Ca halvparten av sensorgruppa har retta eitt eller fleire elevsvar løyst med dynamisk grafprogram.

b) var vanskeleg oppgåve å løyse på papir.

c) var litt dårleg formulert for å få elevane til å ta med begge punkta.

7. b) Burde vore presisert om dei innom  $12,5 \cdot \pi$  for å få full pott, eller er det nok å gå rett på 39,25. Mange har her berre satt inn 3,14 for  $\pi$  og rekna ut.

8. Ok, god oppgåve.

9. a) Her blir mange straffet for å berre ha satt inn 3,14 for  $\pi$  og rekna ut for andre gong (sjå 7). Kanskje nok med ein gong?

Det er kun ved bruk av rota av 50 at ein får akkurat 6,25. Elevane bør lære seg å behandle dette på rett måte.

b) Mange manglar konklusjon.

10. Viser at elevane ikkje meistrar formelrekning i særleg stor grad. Nokon dreg med seg tall frå oppg. 7 og løyser oppgåva numerisk. Det er lite poeng å sjonglere med slik at dei får lite uttelling for delkompetanse i denne oppgåva.

## 2.3 Kommentarer til bruk av rekneark og eventuell annan bruk av digitale verktøy

- Det er framgang i bruk av rekneark og dei fleste utskriftene er tilpassa A4-ark.

- Få bruker dynamisk grafteiknar.

- Svært få bruker digitale verktøy til andre oppgåver enn 5 og 6 på del 2.

- Det kan sjå ut som det er ulik praksis på skulane når det gjeld kva elevane får hjelp til når det gjeld td. tilpassing av utskrifter i excel. Kanskje det trengs veiledning ut til skulane om kva det er lov å veilede om under eksamen.

Det vart stillt spørsmål om skulane har lov til å lage ei fil med mal for bl.a kandidatnummer, rutenett og rad og kolonneoverskrift til bruk under eksamen.

## 2.4 Andre kommentarar til eksamensoppgåva

- Eit greitt sett å vurdere.
- Det var god samanheng mellom faglege krav, kjenneteikna på ulik kompetanse og poenggrensene.
- Elevar treng øving på oppgåver av typen «vis at...». Det må også presiserast at dei i slike oppgåver skal skrive ein konklusjon.

## 3. Kommentrar til den praktiske gjennomføringa av eksamen

Greitt

## 4 Kommentarer til den praktiske gjennomføringen av sensuren

### 4.1 Sensurarbeidet

Eit greitt eksamenssett å sensurere.

### 4.2 Kommentarer til vurderingsskjemaet

Svært godt hjelpemiddel.

## 5 Karakterstatistikk for regionen

1	2	3	4	5	6	Karaktersnitt
13,7 %	21,3 %	27,2 %	23,1 %	13,3 %	1,3 %	3,1

## 6 Anna

Postgang. Noko kom etter ei veke, ikkje sendt som ekspress over natta.

Nokre skular har tillatt å levere med kladd.

Nokre skular har ikkje brukt eksamenskonvoluttar. Dette blir meld tilbake til dei skulean det gjeld.

Arbeidsmengde: Passeleg

Vanskegrad: Dei tre siste oppgåver på del 2 var vanskelege med ukjent problematikk.

Svake elever kunne nok oppleve at det var stor tekstmengd og komplekse figurar og «gav opp» av den grunn.

## 7 Oppsummering

Gjennomføring av sjølve eksamen og sensuren har gått greitt.

Mvh.

Berit Mestvedthagen Grue  
Oppmann i Sogn og Fjordane