



FAGDAG

2018

EKSAMEN:

- ▶ Del 1 tester alle hovedområdene i læreplanen
- ▶ Oppgavene har ulik vanskegrad
- ▶ Viktig element er ferdighetsregning og automatisert kunnskap, NB formel!
- ▶ Flere forskjellige oppgavetyper, både flervalgsoppgaver, kortswersoppgaver og åpne oppgaver
- ▶ Ikke konstruksjon på del 1 i år

Del 2

Inneholder oppgaver på tvers av læreplanens hovedområder.

- ▶ Har ulik vanskegrad.
- ▶ Tester dybde og evne til å bruke kunnskap fra de ulike hovedområdene.
- ▶ Tester elevenes evne til bruke hensiktsmessige hjelpemidler.
- ▶ Anvendelse av matematikken i oppgaver fra:
 - Dagliglivet, noe elevene er kjent med: Sport og fritid
 - En historisk del: Gauss
 - Obligatorisk oppgave for regneark og bruk av graftegner.
 - Del 2 inneholder mer tekst og illustrasjoner.
 - Oppfordre elevene til å bruke digitale hjelpemidler der det er hensiktsmessig

OPPGAVENE



- ▶ Årets eksamenssett treffer i henhold til vanskegrad og arbeidsmengde
- ▶ Forholdsvis mange flervalgsoppgaver
- ▶ I liten grad oppgaver som avhenger av svaret i foregående oppgave.
- ▶ Mange elever får til noe på de fleste oppgavene
- ▶ Forbausende få elever løste oppgaven med diagram (oppg 1, del 2) digitalt

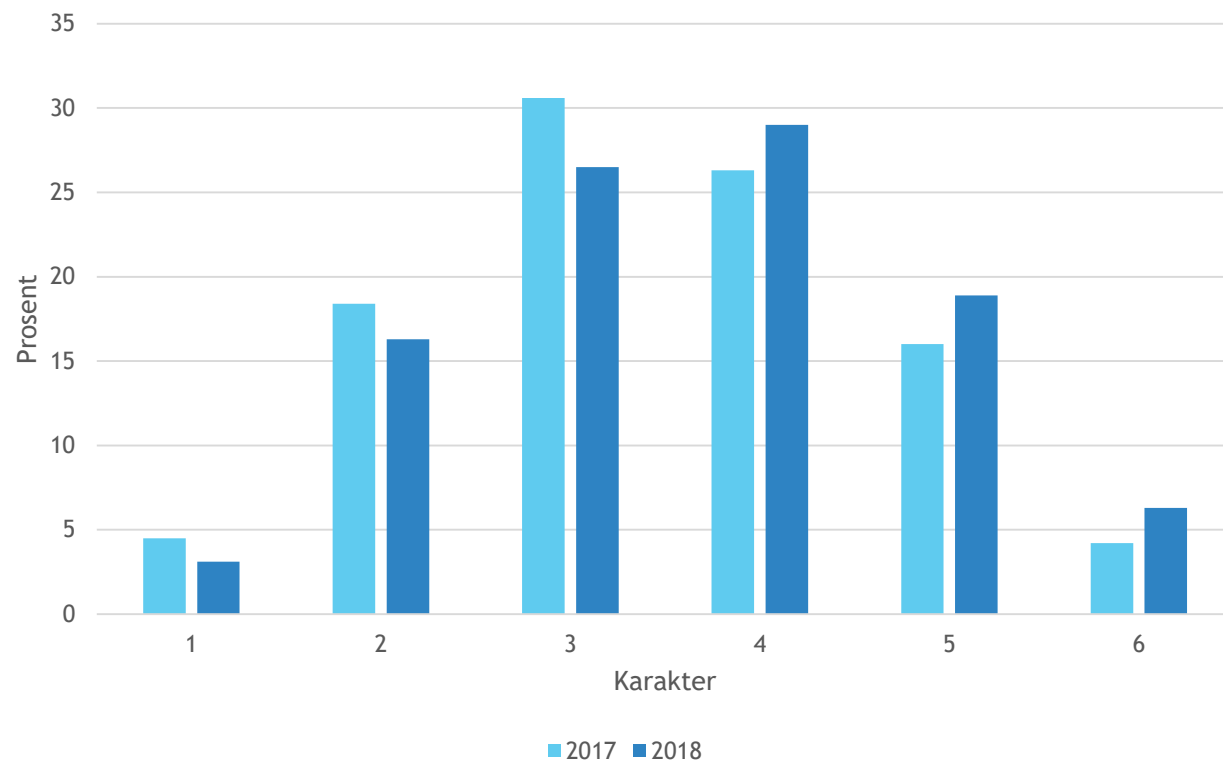
VURDERING DEL 1

- ▶ Riktig svar holder på de fleste oppgavene.
- ▶ Nødvendig mellomregning og forklaring er påkrevd for å vise hva man har gjort i regneruter i Del 1.
- ▶ De områdene elevene har dårligst uttelling på er: algebra, forholdstall og formelregning
- ▶ Mange kandidater kommuniserer dårlig hvordan oppgavene/problemene løses, trenger mer trening i dette.

VURDERING DEL 2

- ▶ Framgangsmåte, utregning og forklaring skal belønnes, selv om resultatet ikke er riktig.
- ▶ Nødvendig mellomregning og forklaring er påkrevd for å vise hva man har gjort i hele Del 2 av eksamen.
- ▶ Det er viktig at eleven presenterer løsningene på en ryddig, oversiktlig og tydelig måte. Samt at de evner å vurdere om svarene er rimelige.
- ▶ Elevene må lære seg til å bruke hjelpemidler som lærebok, regelbok, etc som oppslagsverk.
- ▶ NB: elevene må øves gjennom hele året på å bruke de nettsidene som er tillatt brukt på eksamen.

Karakterfordeling 2017 - 2018



Viktig at elevene er kjent med med s.2

Eksamensinformasjon

Eksamenstid:	5 timer totalt: Del 1 skal du levere innen 2 timer. Del 2 skal du levere innen 5 timer.
Hjelpemidler på Del 2:	Alle hjelpemidler er tillatt, med unntak av Internett eller andre verktøy som tillater kommunikasjon, etter at Del 1 er levert inn. Før Del 1 er levert inn, er ingen hjelpemidler tillatt, bortsett fra vanlige skrivesaker, passer, linjal med centimetermål og vinkelmåler.
Framgangsmåte og forklaring:	Del 2 har 9 oppgaver. Du skal svare på alle oppgavene. Der oppgaveteksten ikke sier noe annet, kan du fritt velge framgangsmåte. Vis hvordan du har kommet fram til svarene. Før inn nødvendige mellomregninger. Skriv med penn. Bruk skolens innføringsark. I regnearkoppgaver skal du ta utskrift av det ferdige regnearket. Husk å vise hvilke formler du har brukt i regnearket. Hvis du bruker dynamisk geometriprogram/graftegner, skal du ta utskrift av tegningen/grafen. Legg ved alle utskrifter ved besvarelsen din.

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid:	5 timer totalt. Del 1 og Del 2 skal deles ut <i>samtidig</i> . Del 1 skal du levere innen 2 timer. Del 2 skal du levere innen 5 timer.								
Hjelpemidler på Del 1:	Ingen hjelpemidler er tillatt, bortsett fra vanlige skrivesaker, passer, linjal med centimetermål og vinkelmåler.								
Framgangsmåte og forklaring:	Del 1 har 25 oppgaver. Skriv med penn når du krysser av eller fører inn svar i Del 1. I regneruter skal du vise hvordan du kommer fram til svaret. Du skal ikke kladde på oppgavearkene. Bruk egne kladdeark. På flervalgsoppgavene setter du bare ett kryss per spørsmål. Eksempel: Uttrykket $3 \cdot (1+2 \cdot 2)^2$ har verdien <table><tr><td>35</td><td>50</td><td>62</td><td>75</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td></tr></table>	35	50	62	75	☐	☐	☐	☒
35	50	62	75						
☐	☐	☐	☒						
Veiledning om vurderingen:	Den høyeste poengsummen i Del 1 er 35, men den er bare veiledende i vurderingen. Karakteren blir fastsatt etter en samlet vurdering på grunnlag av Del 1 og Del 2. Sensor vurderer i hvilken grad du – viser regneferdigheter og matematisk forståelse – gjennomfører logiske resonnementer								

EKSAMENSVEILEDNINGEN:

- ▶ Ligger på Udir.no under fanen vurdering
- ▶ Alle matematikklærere må lese denne, og elevene må bli kjent med den i god tid før eksamen.
- ▶ Informasjon om benevninger og symboler/notasjoner.
- ▶ Gir en føring om eksamen.