



**Vestfold og Telemark**  
FYLKESKOMMUNE

# **Eksamensveiledning muntlig-praktisk eksamen i matematikk 1P, LK20**

---

Fagnavn: Matematikk Vg1 studieforberevende (1P)

Fagkode: MAT1020

Sist revidert: 09.02.22

Ansvarlig enhet: Eksamenskontoret i Vestfold og Telemark fylkeskommune

# 1. Rammer for eksamen

Eksamenskontoret har ansvar for å utarbeide og fastsette retningslinjer for lokalt gitt eksamen i Vestfold og Telemark. Lokalt gitte eksamener er alle eksamener som ikke er laget av Utdanningsdirektoratet.

Dokumentene [Retningslinjer for lokalt gitt eksamen](#) og [Eksamensreglement](#) skal bidra til å sikre at lokalt gitt eksamen gjennomføres på en forsvarlig og lik måte i tråd med nasjonale og lokale forskrifter. Sensorer, elever og privatister bør sette seg godt inn i disse i forkant av eksamen.

## **Eksempler på hva du kan finne informasjon om:**

- Forberedelsestid og veiledning
- Eksamensoppgave
- Hjelpemidler under eksamen
- Eksamenstid
- Fagsamtalen
- Vurdering og sensur
- Regler og rettigheter

## 2. Kjennetegn på måloppnåelse

[Gå direkte til læreplanen i matematikk 1P.](#)

Handlingsrommet i læreplanen gir lærere og elever/privatister anledning til å velge innhold. Kjennetegnene er derfor formulert på et overordnet nivå: lav kompetanse (karakter 2), god kompetanse (karakter 3-4) og framifrå kompetanse (karakter 5-6). Kjennetegnene på måloppnåelse er laget for å gi sensor *støtte* til å vurdere elevens/privatistens samlede kompetanse på eksamen. Kjennetegnene er således ingen fasit, men veiledende i arbeidet med sensur.

En overordnet føring for eksamen er at den skal gi elever/privatister mulighet til å vise sin kompetanse i så stor del av faget som mulig utfra eksamensformen.<sup>1</sup> Utdanningsdirektoratet definerer kompetansebegrepet slik: «Kompetanse er å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Kompetanse innebærer forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning».<sup>2</sup>

Det er kompetansemålene i læreplanen som er grunnlaget for vurderingen av elevens/privatistens fagkompetanse.

| Kjerneelement                      | Lav kompetanse   | God kompetanse   | Framifrå kompetanse  | Kompetansemål  |
|------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Utforsking og problemløsing</b> | <p>Kandidaten formulerer, tolker og løser enkle matematiske problemer ved å bruke problemløsningsstrategier.</p> <p>Kandidaten løser enkle problemer ved å bruke ulike hjelpemidler for å løse deler av problemet.</p> | <p>Kandidaten formulerer, tolker, deler opp og løser matematiske problemer fra samfunnsliv og arbeidsliv ved å bruke hensiktsmessige problemløsningsstrategier.</p> <p>Kandidaten løser matematiske problemer ved å velge og bruke hensiktsmessige hjelpemidler for å løse deler av problemet.</p> | <p>Kandidaten formulerer, tolker, deler opp og løser komplekse matematiske problemer fra samfunnsliv og arbeidsliv ved å vurdere og bruke hensiktsmessige problemløsningsstrategier.</p> <p>Kandidaten løser matematiske problemer fra samfunnsliv og arbeidsliv ved å vurdere, velge og bruke hensiktsmessige hjelpemidler for å løse ulike deler av problemet.</p> | <p><i>Utforske korleis ulike premisser vil kunne påverke korleis matematiske problem frå samfunnsliv og arbeidsliv blir løyste</i></p> <p><i>Identifisere variable storleikar i ulike situasjonar og bruke dei til utforsking og generalisering</i></p> <p><i>Utforske, beskrive og bruke omgrepa proporsjonalitet og omvend proporsjonalitet</i></p> <p><i>Tolke og bruke funksjonar i matematisk modellering og problemløysing</i></p> <p><i>Bruke digitale verktøy i utforsking og problemløysing knytt til eigenskapar ved funksjonar, og diskutere løysingane</i></p> |
| <b>Modellering og anvendelser</b>  | <p>Kandidaten lager og reflekterer noe over matematiske modeller.</p>  | <p>Kandidaten lager matematiske modeller, reflekterer over og vurderer gyldighet og begrensninger av matematiske modeller.</p>   | <p>Kandidaten lager matematiske modeller, reflekterer over og vurderer gyldighet og begrensninger av matematiske modeller i lys av det som modelleres.</p>   | <p><i>Lese, hente ut og vurdere matematikk i tekstar om situasjonar frå lokalmiljøet, gjere berekningar knytte til dette og presentere og argumentere for resultatata</i></p> <p><i>Modellere situasjonar knytte til tema frå samfunnsliv og arbeidsliv,</i></p>   |

| Kjerneelement                       | Lav kompetanse                             | God kompetanse                     | Framifrå kompetanse                        | Kompetansemål   |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|--|---|
|                                     |  |                                    |  | <p><i>presentere og argumentere for resultatene og for når modellene er gyldige</i></p> <p><i>Tolke og bruke formler som gjeld samfunnsliv og arbeidsliv</i></p> <p><i>Bruke prosent, prosentpoeng, promille og vekstfaktor i utrekninger og presentere og grunngi løysingar</i></p> <p><i>Tolke og bruke sammansatte måleiningar i praktiske samanhengar og velje eigna måleining</i></p> <p><i>Tolke og bruke funksjonar i matematisk modellering og problemløysing</i></p> <p><i>Planleggje, utføre og presentere sjølvstendig arbeid knytt til modellering og funksjonar innanfor samfunnsfaglege tema</i></p> <p><i>Tolke og rekne med rotuttrykk, potensar og tal på standardform</i></p> |
| <b>Resonnering og argumentasjon</b> | Kandidaten presenterer enkelte matematiske | Kandidaten presenterer matematiske | Kandidaten presenterer og argumenterer for | <i>Modellere situasjonar knytte til tema frå samfunnsliv og arbeidsliv,</i>   |

| Kjerneelement                          | Lav kompetanse   | God kompetanse   | Framifrå kompetanse  | Kompetansemål   |
|--|--|--|--|---|
|  | <p>resonnementer og løsninger.</p> <p>Kandidaten bruker et enkelt matematisk språk i argumentasjoner og resonnementer.</p>   | <p>resonnementer og løsninger.</p> <p>Kandidaten bruker et hensiktsmessig matematisk språk i argumentasjoner og resonnementer.</p>   | <p>matematiske resonnementer og løsninger.</p> <p>Kandidaten bruker et rikt og hensiktsmessig matematisk språk i argumentasjoner og resonnementer.</p>               | <p><i>presentere og argumentere for resultatene og for når modellene er gyldige</i></p> <p><i>Bruke prosent, prosentpoeng, promille og vekstfaktor i utrekninger og presentere og grunngi løysingar</i></p> <p><i>Tolke og bruke funksjonar i matematisk modellering og problemløysing</i></p> <p><i>Bruke digitale verktøy i utforsking og problemløysing knytt til eigenskapar ved funksjonar, og diskutere løysingane</i></p> <p><i>Tolke og rekne med rotuttrykk, potensar og tal på standardform</i></p> |
| <b>Representasjon og kommunikasjon</b> | <p>Kandidaten veksler mellom ulike representasjoner og bruker noen representasjoner for å uttrykke resultater.</p> <p>Kandidaten bruker enkelte matematiske begreper og symboler</p> | <p>Kandidaten veksler mellom ulike representasjoner og velger hensiktsmessige representasjoner for å uttrykke resultater og enkle sammenhenger.</p> <p>Kandidaten bruker matematiske begreper og</p> | <p>Kandidaten mestrer mange ulike representasjoner og veksler mellom disse og velger hensiktsmessige representasjoner for å uttrykke resultater og sammenhenger.</p> | <p>Lese, hente ut og vurdere matematikk i <i>Tekstar om situasjonar frå lokalmiljøet, gjere berekningar knytte til dette og presentere og argumentere for resultatene</i></p> <p><i>Utforske korleis ulike premissar vil kunne påverke korleis matematiske</i></p>  |

| Kjerneelement                        | Lav kompetanse   | God kompetanse  | Framifrå kompetanse  | Kompetansemål  |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
|                                      | når de kommuniserer matematikk.  | symboler når de kommuniserer matematikk.  | Kandidaten bruker hensiktsmessige matematiske begreper og symboler når de kommuniserer matematikk.                     | <p><i>problem frå samfunnsliv og arbeidsliv blir løyste</i></p> <p><i>Utforske, beskrive og bruke omgrepa proporsjonalitet og omvend proporsjonalitet</i></p> <p><i>Planleggje, utføre og presentere sjølvstendig arbeid knytt til modellering og funksjonar innanfor samfunnsfaglege tema</i></p> <p><i>Bruke digitale verktøy i utforsking og problemløysing knytt til eigenskapar ved funksjonar, og diskutere løysingane</i></p> |
| <b>Abstraksjon og generalisering</b> | Kandidaten utforsker, oppdager og presenterer noen matematiske strukturer og sammenhenger. | Kandidaten viser i noe grad kreativitet og refleksjon i å utforske, oppdage og presentere matematiske strukturer og sammenhenger. | Kandidaten viser kreativitet og refleksjon i å utforske, oppdage og presentere matematiske strukturer og sammenhenger. | <p><i>Utforske korleis ulike premisser vil kunne påverke korleis matematiske problem frå samfunnsliv og arbeidsliv blir løyste</i></p> <p><i>Modellere situasjonar knytte til tema frå samfunnsliv og arbeidsliv, presentere og argumentere for resultatata og for når modellane er gyldige</i></p>  |

| Kjerneelement                       | Lav kompetanse | God kompetanse | Framifrå kompetanse | Kompetansemål   |
|-------------------------------------|----------------|----------------|---------------------|---|
|                                     |                |                |                     | <p><i>Identifisere variable storleikar i ulike situasjonar og bruke dei til utforsking og generalisering</i></p> <p><i>Tolke og bruke formalar som gjeld samfunnsliv og arbeidsliv</i></p> <p><i>Tolke og bruke samansette måleiningar i praktiske samanhengar og velje eigna måleining</i></p> |
| <b>Matematiske kunnskapsområder</b> |                |                |                     | <p><i>Dette kjerneelementet har ingen koblingar til kompetansemåla fordi alle kompetansemåla handlar om eitt eller fleire av dei matematiske kunnskapsområda</i></p>  |