



**Vestfold og Telemark**  
FYLKESKOMMUNE

# Eksamensveiledning muntlig-praktisk eksamen i matematikk 1T, LK20

---

Fagnavn: Matematikk Vg1 studieforberevende (1T)

Fagkode: MAT1022

Sist revidert: 17.02.22

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. Vurderingskriterier

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

Handlingsrommet i læreplanen gir lærere og elever/privatister anledning til å velge innhold. Vurderingskriteriene er derfor formulert på et overordnet nivå: lav kompetanse (karakter 2), god kompetanse (karakter 3-4) og framifrå kompetanse (karakter 5-6).

Vurderingskriteriene er laget for å gi sensor *støtte* til å vurdere Kandidatens/privatistens samlede kompetanse på eksamen.

Vurderingskriteriene 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>Utforskning og problemløsning</b>	<p>Kandidaten formulerer, analyserer og løser enkle problemer ved å bruke problemløsningsstrategier.</p> <p>Kandidaten løser deler av problemer ved å bruke ulike hjelpemidler.</p>	<p>Kandidaten formulerer, analyserer, deler opp og løser problemer ved å bruke hensiktsmessige problemløsningsstrategier.</p> <p>Kandidaten løser problemer ved å velge og bruke hensiktsmessige hjelpemidler for å løse deler av problemet.</p>	<p>Kandidaten formulerer, analyserer, deler opp og løser komplekse problemer ved å vurdere og bruke hensiktsmessige problemløsningsstrategier.</p> <p>Kandidaten løser komplekse problemer ved å vurdere, velge og bruke hensiktsmessige hjelpemidler for å løse ulike deler av problemet.</p>	<p><i>formulere og løse problem ved hjelp av algoritmisk tenking, ulike problemløsningsstrategier, digitale verktøy og programmering</i></p> <p><i>lese og forstå matematiske bevis og utforske og utvikle bevis i relevante matematiske emne</i></p> <p><i>identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy</i></p> <p><i>utforske strategiar for å løse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for tenkjemåtane sine</i></p> <p><i>utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke samanhengane i problemløysing</i></p> <p><i>utforske og beskrive eigenskapane ved polynomfunksjonar, rasjonale funksjonar, eksponentialfunksjonar og potensfunksjonar</i></p>

Kjerneelement	Lav kompetanse	God kompetanse	Framifrå kompetanse	Kompetansemål
<b>Modellering og anvendelser</b>	Kandidaten lager og reflekterer over matematiske modeller.	Kandidaten lager matematiske modeller, reflekterer over og vurderer gyldighet og begrensninger av matematiske modeller.	Kandidaten lager matematiske modeller, reflekterer over og vurderer gyldighet og begrensninger av matematiske modeller i lys av det som modelleres.	<p><i>modellere situasjoner knytte til ulike tema, drøfte, presentere og forklare resultata og argumentere for om modellane er gyldige</i></p> <p><i>bruke gjennomsnittleg og momentan vekstfart i konkrete døme og gjere greie for den deriverte</i></p> <p><i>gjere greie for definisjonane av sinus, cosinus og tangens og bruke trigonometri til å berekne lengder, vinklar og areal i vilkårlege trekantar</i></p> <p><i>bruke trigonometri til å analysere og løyse samansette teoretiske og praktiske problem med lengder, vinklar og areal</i></p>
<b>Resonnering og argumentasjon</b>	<p>Kandidaten følger matematiske resonnerer og løsnings.</p> <p>Kandidaten bruker et enkelt matematisk språk i argumentasjoner og resonnerer.</p>	<p>Kandidaten beskriver matematiske resonnerer og løsnings.</p> <p>Kandidaten bruker et hensiktsmessig matematisk språk i argumentasjoner og resonnerer.</p>	<p>Kandidaten forklarer og argumenterer for matematiske resonnerer og løsnings.</p> <p>Kandidaten bruker et rikt og hensiktsmessig matematisk språk i argumentasjoner og resonnerer.</p>	<p><i>utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for tenkjemåtane sine</i></p> <p><i>modellere situasjoner knytte til ulike tema, drøfte, presentere og forklare resultata og argumentere for om modellane er gyldige</i></p> <p><i>grunngi sinus-, cosinus- og arealsetninga</i></p>

Kjerneelement	Lav kompetanse	God kompetanse	Framifrå kompetanse	Kompetansemål
<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 når de kommuniserer matematikk.</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 symboler når de kommuniserer matematikk.</p>	<p>Kandidaten mestrer mange ulike representasjoner og veksler mellom disse og velger hensiktsmessige representasjoner for å uttrykke resultater og sammenhenger.</p> <p>Kandidaten bruker hensiktsmessige matematiske begreper og symboler når de kommuniserer matematikk.</p>	<p><i>formulere og løyse problem ved hjelp av algoritmisk tenking, ulike problemløysingsstrategiar, digitale verktøy og programmering</i></p> <p><i>lese og forstå matematiske bevis og utforske og utvikle bevis i relevante matematiske emne</i></p> <p><i>identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy</i></p> <p><i>forklare forskjellen mellom ein identitet, ei likning, eit algebraisk uttrykk og ein funksjon</i></p> <p><i>modellere situasjonar knytte til ulike tema, drøfte, presentere og forklare resultata og argumentere for om modellane er gyldige</i></p> <p><i>lese, hente ut og vurdere matematikk i relevante tekstar om ulike tema og presentere relevante berekningar og analysar av resultata</i></p> <p><i>bruke gjennomsnittleg og momentan vekstfart i konkrete døme og gjere greie for den deriverte</i></p>

Kjerneelement	Lav kompetanse	God kompetanse	Framifrå kompetanse	Kompetansemål
				<i>forklare polynomdivisjon og bruke det til å omskrive algebraiske uttrykk, drøfte funksjonar og løyse likningar og ulikskapar</i>
<b>Abstraksjon og generalisering</b>	Kandidaten viser kreativitet og noe refleksjon i å utforske og argumentere for enkle matematiske strukturer og sammenhenger.	Kandidaten viser kreativitet og refleksjon i å utforske, oppdage og argumentere for matematiske strukturer og sammenhenger.	Kandidaten viser kreativitet og refleksjon i å utforske, oppdage og argumentere for komplekse matematiske strukturer og sammenhenger.	<i>lese og forstå matematiske bevis og utforske og utvikle bevis i relevante matematiske emne</i>  <i>utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke samanhengane i problemløysing</i>
<b>Matematiske kunnskapsområder</b>				<i>Kunnskapsområda i matematikk T er knytte til matematisk teori. Kunnskapsområda dannar grunnlaget som elevane treng for å utvikle matematisk forståing ved å utforske samanhengar innanfor og mellom dei matematiske kunnskapsområda.</i>