

Læreplan i matematikk fellesfag Vg1 teoretisk (matematikk T)

Om faget

Fagrelevans

Matematikk T er eit sentralt fag for å tileigne seg verktøy for å kunne forstå matematiske samanhengar. Faget gir elevane høve til å utvikle problemløysingsstrategiar som førebur dei til vidare arbeid i andre fag som krev matematikk. Matematikk T førebur elevane på ei utdanning og eit arbeidsliv som stiller krav til matematisk forståing gjennom teoretisk bruk av matematikk.

Kjerneelement

Kjerneelementa i matematikk T rammar inn det viktigaste innhaldet i faget og beskriv det elevane må lære for å kunne meistre og bruke faget.

Utforsking og problemløysing

Utforsking i matematikk T handlar om at elevane leiter etter mønster, finn samanhengar og diskutere seg fram til ei felles forståing. Elevane skal leggje meir vekt på strategiane og framgangsmåtane enn på løysingane. Algoritmsk tenking er viktig i prosessen med å utvikle strategiar og framgangsmåtar for å løyse problem. Problemløysing i matematikk T handlar om at elevane utviklar ein løysingsmetode på eit problem dei ikkje kjenner frå før. Det handlar òg om å analysere og forme om kjende og ukjende problem, løyse dei og vurdere om løysingane er gyldige.

Modellering og anvending

Ein modell i matematikk T er ei beskriving av verkelegheita i matematisk språk. Elevane skal ha innsikt i korleis modellar i matematikk blir brukte for å beskrive dagleglivet, arbeidslivet og samfunnet elles. Modellering i matematikk handlar T om å lage slike modellar. Det handlar òg om å kritisk vurdere om modellane er gyldige, og kva avgrensingar dei har, vurdere modellane i lys av dei opphavlege situasjonane og vurdere om dei kan brukast i andre situasjonar. Bruk i matematikk T handlar om at elevane skal få innsikt i korleis dei skal bruke matematikk i ulike situasjonar, både i og utanfor faget.

Resonnering og argumentasjon

Resonnering i matematikk T handlar om å kunne følgje, vurdere og forstå matematiske tankerekkje. Det inneber at elevane skal forstå at matematiske reglar og resultat ikkje er tilfeldige, men har klare grunngivingar. Elevane skal utforme egne resonnement både for å forstå og for å løyse problem. Argumentasjon i matematikk T handlar om at elevane grunngir framgangsmåtar, resonnement og løysingar og beviser at dei er gyldige.

Representasjon og kommunikasjon

Representasjonar i matematikk T er måtar å uttrykkje matematiske omgrep, samanhengar og problem på. Representasjonar kan vere konkrete, kontekstuelle, visuelle, verbale og symbolske. Elevane må få høve til å bruke matematiske representasjonar i ulike samanhengar gjennom egne erfaringar og matematiske

samtalar. Elevane må få høve til å forklare og grunngi val av representasjonsform. Elevane må kunne omsetje mellom det matematiske symbolspråket og daglegspråket og veksle mellom ulike representasjonar. Kommunikasjon i matematikk T handlar om at elevane bruker matematisk språk i samtalar, argumentasjon og resonnement.

Abstraksjon og generalisering

Abstraksjon i matematikk T handlar om å bruke eit formelt symbolspråk og formelle resonnement. Generalisering i matematikk T handlar om at elevane oppdagar samanhengar og strukturar og ikkje blir presenterte for ei ferdig løysing. Elevane må få høve til å utforske omgrep og symbol for å kunne uttrykkje resultat og samanhengar ved bruk av algebra og formålstenlege representasjonar.

Matematiske kunnskapsområde

Dei matematiske kunnskapsområda dannar grunnlaget som elevane treng for å utvikle matematisk forståing ved å utforske samanhengar i og mellom kunnskapsområda. Kunnskapsområda i matematikk T er knytte til matematisk teori.

Verdiar og prinsipp

Kritisk tenking i matematikk omfattar kritisk vurdering av resonnement. Det kan ruste elevane til å gjere eigne val og ta stilling til viktige spørsmål i samfunnet og i sitt eige liv. Matematikkfaget kan bidra til at elevane ser verdien av å setje seg inn i og forstå andre sine resonnement. Når elevane får tid til å tenkje, reflektere, resonnere matematisk, stille spørsmål og oppleve at faget er relevant, blir det rom for kreativitet og skapartrøng. Problemløysingsstrategiar spelar ei vesentleg rolle når ein skal løyse matematiske problem, og kan bidra til at elevane blir meir bevisste på si eiga læring.

Tverrfaglege tema

Grunnleggjande ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i matematikk T inneber å skape mening gjennom å samtale i og om matematikk. Det vil seie å vere med i samtalar, kommunisere idear og drøfte matematiske problem, strategiar og løysingar med andre. Det handlar òg om å beskrive og diskutere abstrakte matematiske omgrep.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i matematikk T inneber å beskrive og forklare samanhengar, oppdagingar og idear ved hjelp av formålstenlege representasjonar. Å kunne skrive i matematikk T er ein reiskap for å utvikle eigne tankar og eiga læring. Det inneber å kunne løyse problem med eit presist matematisk språk.

Å kunne lese

Å kunne lese i matematikk T inneber å skape mening både i tekstar frå samfunnet og yrkeslivet og i matematiske tekstar. Å kunne lese i matematikk T vil seie å sortere informasjon, analysere og vurdere form og innhald og samanfatte informasjon i samansette tekstar.

Å kunne rekne

Å kunne rekne i matematikk vil T seie å bruke symbolspråk, matematiske omgrep og framgangsmåtar til å gjere utrekningar og vurdere om løysingar er gyldige. Det inneber å kjenne igjen problem som kan løysast med matematikk, og formulere spørsmål til desse.

Matematikk har eit særleg ansvar for rekning som grunnleggjande ferdigheit.

Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i matematikk T inneber å kunne bruke digitale ressursar til å utforske, formulere og løyse matematiske problem. Vidare inneber det å finne, analysere, behandle og presentere informasjon ved hjelp av digitale ressursar.

Kompetansemål og vurdering

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T

Kompetansemål

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- formulere og løyse problem ved hjelp av ulike problemløysingstrategiar og digitale verktøy
- lese og forstå matematiske bevis og utforske og utvikle bevis i relevante matematiske emne
- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- forklare forskjellen mellom ein identitet, ei likning, eit algebraisk uttrykk og ein funksjon
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- modellere situasjonar knytte til realfaglege tema, presentere og argumentere for resultata og argumentere for at modellen er gyldig
- lese, hente ut og vurdere matematikk i relevante tekstar knytte til realfaglege tema og presentere relevante berekningar og analysar av resultata
- utforske eigenskapane ved polynomfunksjonar, rasjonale funksjonar, eksponentialfunksjonar og potensfunksjonar
- bruke gjennomsnittleg og momentan vekstfart i konkrete døme og gjere greie for den deriverte som funksjon
- forklare polynomdivisjon og bruke det til å omskrive algebraiske uttrykk, drøfte funksjonar og løyse likningar og ulikskapar

- gjere greie for definisjonane av sinus, cosinus og tangens og bruke trigonometri til å berekne lengder, vinklar og areal i vilkårlege trekantar
- grunngi sinus-, cosinus- og arealsetninga
- bruke trigonometri til å analysere og løyse samansette teoretiske og praktiske problem med lengder, vinklar og areal

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnerer matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvurdering

Standpunktvurderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistrar utfordringar og løysar oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for bygg- og anleggsteknikk

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for bygg- og anleggsteknikk

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultatane og presentere desse

- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til bygg- og anleggsteknikk, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- bruke trigonometri til å rekne ut lengder, vinklar og areal og målestokk til å rekne ut lengder og areal i problemløysing innanfor bygg- og anleggsteknikk

Undervegsvurdering

Elevane skal få mulighet til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnere matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvrdering

Standpunktvrderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistarar utfordringar og løysar oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvrderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for design og tradisjonshandverk

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for design og tradisjonshandverk

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formalar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultatata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til design og tradisjonshandverk, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet

- utforske og bruke eigenskapane ved geometriske figurar, rekne ut lengder, vinklar, areal, volum, forhold og målestokk i problemløysing innanfor design og tradisjonshandverk

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnerer matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvrdering

Standpunktvrderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistarar utfordringar og løyser oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvrderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for elektrofag

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for elektrofag

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- gjere greie for den generelle definisjonen til sinus, cosinus og tangens, tolke dette grafisk og kunne knyte det til situasjonar frå elektrofag
- bruke trigonometri til å rekne ut lengder, vinklar og areal i trekantar i problemløysing innanfor elektrofag

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og

viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnere matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvurdering

Standpunktvurderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistar utfordringar og løyer oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for frisør, blomster- og interiørdesign

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for frisør, blomster- og interiørdesign

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultatata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til frisør, blomster- og interiørdesign, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- utforske og bruke eigenskapane ved geometriske figurar og rekne ut lengder, vinklar, areal, volum, forhold og målestokk i problemløysing innanfor frisør, blomster- og interiørdesign

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnere matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvurdering

Standpunktvurderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistarar utfordringar og løyser oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for helse- og oppvekstfag

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for helse- og oppvekstfag

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til helse- og oppvekstfag, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- gjere relevante berekningar knytte til velferdsteknologi

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnere matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som

motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvurdering

Standpunktvurderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistar utfordringar og løyser oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for informasjonsteknologi og medieproduksjon

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for informasjonsteknologi og medieproduksjon

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data og behandle store datasett, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til informasjonsteknologi og medieproduksjon, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- utforske og bruke geometriske former og forhold og bruke det i design og produktutvikling

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnerer matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvrdering

Standpunktvrderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistar utfordringar og løyer oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvrderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for naturbruk

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for naturbruk

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultatata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til naturbruk, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- utforske og bruke eigenskapane ved geometriske figurar og rekne ut lengder, vinklar, areal, volum, forhold og målestokk i problemløysing innanfor naturbruk

Undervegsvrdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvrderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstå og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnerer matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstå og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvrdering

Standpunktvrderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både

skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistar utfordringar og løyer oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for restaurant- og matfag

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for restaurant- og matfag

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formlar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til restaurant- og matfag, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- tolke og rekne med nærings- og energiinnhald ved hjelp av forholdstal, og kunne rekne om mellom ulike samansette einingar knytte til restaurant- og matfag

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnerer matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvurdering

Standpunktvurderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistar utfordringar og løyer oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for sal, service og reiseliv

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for sal, service og reiseliv

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formalar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultatata og presentere desse
- lese, bruke og lage rekneark i arbeidet med budsjett, anbod og kostnadsberekning knytt til sal, service og reiseliv, og vurdere korleis ulike faktorar påverkar resultatet
- tolke og gjere berekningar med statistisk datamateriale som er relevant innanfor sal, service og reiseliv

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnere matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvrdering

Standpunktvrderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistarar utfordringar og løyser oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvrderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Kompetansemål og vurdering matematikk 1T-Y for teknikk og industriell produksjon

Kompetansemål etter matematikk 1T-Y for teknikk og industriell produksjon

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne

- identifisere variable storleikar i ulike situasjonar, setje opp formalar og utforske desse ved hjelp av digitale verktøy
- utforske strategiar for å løyse likningar, likningssystem og ulikskapar og argumentere for eigne tenkjemåtar
- utforske samanhengar mellom andregradslikningar og andregradsulikskapar, andregradsfunksjonar og kvadratsetningane og bruke det i problemløysing
- innhente data frå praksisfeltet, gjere berekningar og lage formålstenlege framstillingar av resultata og presentere desse
- gjere berekningar og vurderingar knytt til måleusikkerheit og toleranse
- utforske og bruke eigenskapane ved geometriske figurar og rekne ut lengder, vinklar, areal, volum, forhold og målestokk i problemløysing innanfor teknikk og industriell produksjon

Undervegsvurdering

Elevane skal få muligheit til å utvikle kompetansen sin gjennom undervegsvurderinga. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei finn, forstår og generaliserer matematiske samanhengar. Elevane utviklar og viser kompetanse når dei jobbar utforskande, problemløysande og med modellering ved å planleggje, utføre og presentere arbeid i faget. Elevane utviklar kompetanse ved å utforske fagomgrep, bruke matematiske metodar og resonnere matematisk.

Læraren og elevane skal ha tett dialog om elevane sine erfaringar med og refleksjonar rundt si eiga læring. Læraren skal leggje til rette for samarbeid som opnar for kreative prosessar og uthald. Læraren skal leggje til rette for at elevane utviklar kompetanse på ulike måtar, og gi tilbakemeldingar som motiverer. Det inneber at elevane må få rettleiing slik at dei forstår og kan reflektere over eiga læring og meistring og skjønner korleis dei kan utvikle endå meir kompetanse i faget.

Standpunktvurdering

Standpunktvurderinga skal uttrykkje elevane sin sluttkompetanse i faget. Læraren skal planleggje og leggje til rette for at elevane får vise den samla kompetansen sin i matematikk på varierte måtar, både skriftleg, munnleg og digitalt. Læraren skal leggje til rette for at elevane får vise korleis dei meistarar utfordringar og løyser oppgåver i kjende og ukjende problem og situasjonar. Standpunktvurderinga omfattar forståing og bruk av matematiske omgrep og problemløysingsstrategiar og kompetanse i å reflektere over og vurdere eigne og andre sine løysingar.

Vurderingsordning

1T: Elevane skal ha ein standpunktkarakter.

1T-Y: Elevane skal ha ein standpunktkarakter.

Eksamensordningane i faget skal sendast på høyring og ferdigstillast seinare.