



Lokal læreplan

Lærebok: Gruntall

Antall uker	Tema:	Læringsstrategi	Lærebok. Annet lærestoff.
34-37	Tall	-lære de fire regneartene i hele tall, desimaltall og negative tall og i hoderegning og overslagsregning. -lære å bruke lommeregner og regneark -kjenne partall, oddetall, primtall og sammensatte tall -lære faktorisering av sammensatte tall -lære og regne med de tre "kvadrat-setningene" begge veier	Gruntall 8 s. 9-52 Kompendium fra gruntall 9.
Kompetansemål (direkte fra læreplanen)	1.sammenligne og regne om mellom heltall, desimaltall, (brøker, prosent, promille) og tall på standardform (og uttrykke slike tall på varierte måter og vurdere i hvilke situasjoner ulike representasjoner er formålstjenlige) 3.bruke faktorer, potenser, (kvadratrøtter) og primtall i beregninger 4.utvikle, bruke og gjøre rede for metoder ved hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning tilknyttet de fire regneartene 5.behandle, faktorisere (og forenkle algebrauttrykk, knytte uttrykkene til praktiske situasjonere, regne med formler, parenteser og brøkuttrykk) og bruke kvadratsetningene 9. bruke tall og variabler i utforskning, eksperimentering, praktisk og teoretisk problemløsning (og i prosjekter med teknologi og design)		
Læringsmål	lære de fire regneartene i hele tall, desimaltall og negative tall og i hoderegning og overslagsregning. -lære å bruke lommeregner og regneark -kjenne partall, oddetall, primtall og sammensatte tall -lære faktorisering av sammensatte tall -lære og regne med de tre "kvadrat-setningene" begge veier		

Vurdering og egenvurdering: (VFL)

Kapittel-prøve

Eget vurderings-ark i starten av kapittelet og før prøve

Oppgave-løsning med bruk av fasit

Fokus på læringsmål i start og slutt av timen

Vurderingskriterier. Høy grad av måloppnåelse	Kan reflektere rundt metodevalg, og bruker hensiktsmessige strategier for løsning av matematiske problemer. -Kan gjøre nytte av faktorisering og primtall i ulike sammensatte beregninger. - Kan reflektere og analysere omkring hensiktsmessige strategier og metoder i hode- og overslags-regning. Behersker de fire regneartene med alle typer tall uten tekniske
Vurderingskriterier. Middels grad av måloppnåelse	-Mestrer sammenhengen mellom tall, desimaltall, brøk og prosent og kan gjøre bruk av dette. -Kan faktorisere og gjøre rede for primtall og bruke dette i ulike sammen-henger. - Kan hensiktsmessige strategier og metoder i hode- og overslagsregning. Kan bruke de fire regneartene uten tekniske hjelpemidler.
Vurderingskriterier. Lav grad av måloppnåelse	-Kan regne med enkel bruk av tall, desimaltall, brøker og prosent. - Kan i noen grad bruke og forklare hva primtall er. - Klarer å benytte seg av noen metoder i hode og overslags-regning. Kan bruke de fire regneartene med enkle tall uten tekniske hjelpemidler.
Fra bibliotekplan	
Fra IKT plan	Excel

Antall uker	Tema: Prosen og promille	Læringsstrategi	Lærebok. Annet lærestoff. Gruntall 8. 63-86
Kompetansemål (direkte fra læreplanen)	1. sammenligne og regne om mellom (heltall), desimaltall, brøker, prosent, promille og tall på standardform (og uttrykke slike tall på varierte måter og vurdere i hvilke situasjoner ulike representasjoner er formålstjenlige)		
Læringsmål	- Lære å regne om mellom desimaltall, brøk, prosent og promille - Lære å gjøre om formler		
Vurdering og egenvurdering: (VFL)			
Vurderingskriterier. Høy grad av måloppnåelse	Kunne regne med, finne og anvende prosent og promille i sammensatte utrekninger Kunne forklare hva forskjellen på prosent og promille er, samt gi forklaringer for når bruken av disse er hensiktsmessig		
Vurderingskriterier. Middels grad av måloppnåelse	Kunne regne med og finne prosent og promille i utrekninger Kunne forklare hva forskjellen på prosent og promille er.		
Vurderingskriterier. Lav grad av måloppnåelse	Kunne finne den faktiske verdien av prosent. Vite hva forskjellen på prosent og promille er		
Fra bibliotekplan			
Fra IKT plan	Excel		

Antall uker	Tema: <i>Geometri i planet</i>	Læringsstrategi	Lærebok. Annet lærestoff. Gruntall 8. s. 103-138 Kompendium fra gruntall 9
Kompetansemål (direkte fra læreplanen)	11 utføre, beskrive og grunngi geometriske konstruksjoner med passer og linjal (og dynamiske geometriprogram) 12 bruke og grunngi bruken av formlikhet og Pytagoras` setning i beregning av ukjente størrelser 14 (bruke koordinater til å avbilde figurer og) utforske egenskaper ved geometriske former, (med og uten digitale verktøy) 10 undersøke og beskrive egenskaper ved to(- og tre)dimansjonale figurer og bruke egenskapene i sammenheng med konstruksjoner og beregninger		
Læringsmål	lære å bruke Pytagoras` setning for å finne ukjente sider i trekant (også i likebeint-rettvinklede trekanter og 30°-60°-90°) -lære å konstruere vinkler, normaler, paralleller, trekanter, firkanter - Kunne beskrive, vite egenskapene til og konstruere likebeinte trekanter, likesidede trekanter og rettvinklede trekanter		
Vurdering og egenvurdering: (VFL)			
Vurderingskriterier. Høy grad av måloppnåelse	Kan konstruere vinkler på 30 og 60 og 90 grader Kan tegne (evt ved graftegner) og gjøre enkle konstruksjoner av trekanter Kjenne til pytagoras` læresetning og navngi sidene i en rettvinklet trekant Kunne regne ut hypotenusen		
Vurderingskriterier. Middels grad av måloppnåelse	Kunne konstruere og halvere og kombinere vinkler Kunne konstruere enkle mangekanter, paralleller og de tre normalene Kan forklare pytagoras læresetning. Kunne bruke pytagoras til å regne ut sider og areal i geometriske figurer.		
Vurderingskriterier. Lav grad av måloppnåelse	Beherske godt konstruksjon og avbilding av mangekantede geometriske figurer og bruke dette i mer avanserte oppgaver, sam kunne forklare konstruksjonen Kunne bruke pytagoras ved ulike beregninger i forskjellige sammensatte geometriske figurer		
Fra bibliotekplan			
Fra IKT plan	Excel		

Antall uker	Tema: <i>Økonomi</i>	Læringsstrategi	Lærebok. Annet lærestoff.
Kompetansemål (direkte fra læreplanen)	1 sammenligne og regne om mellom (heltall), desimaltall, brøker, prosent, promille og tall på standardform (og uttrykke slike tall på varierte måter og vurdere i hvilke situasjoner ulike representasjoner er formålstjenlige) 5 (behandle, faktorisere og forenkle algebraiske uttrykk, knytte uttrykkene til praktiske situasjoner) regne med formler, (parenteser og brøkuttrykk og bruke kvadratsetningene)		
Læringsmål	Lære å regne om mellom desimaltall, brøk, prosent og promille -lære å gjøre om formler -lære å regne med lønn, feripenger, direkte og indirekte skatt -lære å regne med utenlandske penger -lære å regne med prosent		
Vurdering og egenvurdering: (VFL)			
Vurderingskriterier. Høy grad av måloppnåelse	Kan reflektere rundt metodevalg, og bruker hensiktsmessige strategier for løsning av matematiske problemer - Kan reflektere og analysere omkring hensiktsmessige strategier og metoder i hode- og overslags-regning. - Kunne ta reflekterte valg med tanke på personlig økonomi/ familieøkonomi		
Vurderingskriterier. Middels grad av måloppnåelse	Mestrer sammenhengen mellom tall, desimaltall, brøk og prosent og kan gjøre bruk av dette. Kan hensiktsmessige strategier og metoder i hode- og overslagsregning. Kunne ta reflekterte valg med tanke på personlig økonomi		
Vurderingskriterier. Lav grad av måloppnåelse	Kan regne med enkel bruk av tall, desimaltall og prosent. printall er. - Klarer å benytte seg av noen metoder i hode og overslags-regning. - Kan gjøre enkle vurderinger knyttet til generell økonomi		
Fra bibliotekplan			
Fra IKT plan	Excel		

Antall uker	Tema: <i>Algebra</i>	Læringsstrategi	Lærebok. Annet lærestoff. Gruntall 8 s.213-236 Kompendium gruntall 9
Kompetansemål (direkte fra læreplanen)	behandle, faktorisere og forenkle algebraiske uttrykk, knytte uttrykkene til praktiske situasjoner regne med formler, parenteser og brøkuttrykk		
Læringsmål	Lære å lage formler -lære å regne ut verdien av et bokstavuttrykk -lære å regne med bokstaver -Lære å løse opp parenteser og regne sammen bokstavledd -Lære å multiplisere inn i parenteser og multiplisere to parenteser -lære å regne med bokstaver og formler i en tabell -lære å faktorisere enkle og sammensatte bokstavuttrykk		
Vurdering og egenvurdering: (VFL)			
Vurderingskriterier. Høy grad av måloppnåelse	- Kan overføre tekst og talluttrykk til algebraiske uttrykk. Kan faktorisere og forenkle og regne ut verdien av kompliserte algebrauttrykk med parenteser og ett ledd i nevner. Kan regne med kompliserte bokstavuttrykk i tabell.		
Vurderingskriterier. Middels grad av måloppnåelse	Mestrer sammensatte uttrykk hvor det inngår multiplikasjon. Kan multiplisere og løse opp parenteser med ulike fortegn. -Kan regne med enkle bokstavuttrykk i tabell		
Vurderingskriterier. Lav grad av måloppnåelse	Klarer å trekke sammen enkle algebrauttrykk. Kjenner til fortegns-reglene		
Fra bibliotekplan			
Fra IKT plan	Excel		

Antall uker	Tema: <i>Likninger</i>	Læringsstrategi	Lærebok. Annet lærestoff. Gruntall 8 s.289-308
Kompetansemål (direkte fra læreplanen)	6. løse likninger og ulikheter av første grad (og likningssystemer med to ukjente) og bruke dette til å løse praktiske og teoretiske problemer 8 analysere sammensatte problemstillinger, identifisere faste og variable størrelser, koble sammensatte problemstillinger til kjente løsningsmetoder, gjennomføre beregninger og presentere resultatene på en forståelig måte. 9 bruke tall og variabler i utforskning, eksperimentering, praktisk og teoretisk problemløsning (og i prosjekter med teknologi og design)		
Læringsmål	lære å løse likninger og ulikheter ved å bruke - flytte-bytteregelen, multiplikasjons-regelen, divisjonsregelen -Lære å bruke likningsreglene på formler -Lære å løse større likninger ved å bruke flere av reglene i samme likning -lære å kontrollere om løsningen er riktig -Lære å løse ulikheter -lære å løse andregradslikning -lære å finne løsning på problemer, både praktisk og teoretisk -lære å bruke ”uvanlige” metoder for å løse problemer -lære å bruke kreativitet og fantasi for å løse problemer		
Vurdering og egenvurdering: (VFL)			
Vurderingskriterier. Høy grad av måloppnåelse	-Kan løse kompliserte likninger og ulikheter. Kan bruke likninger til å løse ulike problemløsningsoppgaver. Kan reflektere/vurdere hvilken metode som er mest hensiktsmessig. Kan vurdere og bruke ulike løsningsstrategier på praktiske og teoretiske problemer.		
Vurderingskriterier. Middels grad av måloppnåelse	-kan løse sammensatte likninger med flere ledd hvor multiplikasjon, divisjon og brøk inngår i likningen. Kan løse enkle ulikheter. Kan velge mellom ulike løsningsstrategier på praktiske og teoretiske problemer		
Vurderingskriterier. Lav grad av måloppnåelse	Kan løse enkle likninger med få ledd Kan løse enkle praktiske og teoretiske problemer		
Fra bibliotekplan			
Fra IKT plan	Excel		